МОНГОЛ ОРНЫ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ТӨЛӨВ БАЙДЛЫН ТАЙЛАН

2015-2016 ОН

УЛААНБААТАР 2017 ОН

АГУУЛГА

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ

3.БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ БОХИРДОЛ, ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ТӨЛӨВ

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ.

4.БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ЗАСАГЛАЛЫН ТӨЛӨВШИЛ, ХӨГЖИЛ

ТОВЧИЛСОН ҮГСИЙН ЖАГСААЛТ

АББГ- Агаарын бохирдлыг бууруулах газар
АЧС - Агаарын чанарын стандарт
АНУ - Амеркийн Нэгдсэн Улс
АХБ - Азийн хөгжлийн банк
БНГ - Байгалийн нөөц газар
БЦГ- Байгалийн цогцолборт газар
БОАЖ- Байгаль орчин, аялал жуулчлал
БОАЖГ- Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газар
БОАЖЯ - Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам
БОНХЯ - Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн яам
БОХЗТЛ - Байгаль орчин хэмжил зүйн төв лаборатори
БОЯ - Байгаль орчны яам
БНМАУ- Бүгд Найрамдах Монгол Ард Улс
БНСУ - Бүгд Найрамдах Солонгос Улс
БНХАУ - Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улс
БАБХҮХ- Биоаюулгүй байдлыг хангах үндэсний хороо
БАБКП - Биоаюулгүй байдлын Картагены протокол
БСШУЯ – Боловсрол соёл, шинжлэх ухааны яам
ГАГАӨО - Газар ашиглалт, газар ашиглалтын өөрчлөлт ба ой
ГХФН - Гидрохлорфторт нүүрстөрөгч
ГИДЦГ- Говийн их дархан цаазат газар
ДЦГ- Дархан цаазат газар
ДДБОС – Даян дэлхийн байгаль орчны сан
ДНБ - Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн
ДГ - Дурсгалт газар
ДДНЧ - Дэлхийн дулааралд нөлөөлөх чадвар
ИТХ – Иргэдийн төлөөлөгчдийн хурал
ЗДТГ – Засаг даргын тамгын газар
ЗХУ - Зөвлөлт Холбоот Улс
ЗДХ - Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ
МБОИЗ - Монголын байгаль орчны иргэний зөвлөл
МБХ – Монголын банкны холбоо
ОЗЧ - Озон задлах чадвар
ОНТХГ - Орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар
ОХУ - Оросын Холбооны Улс

ӨМӨЗО - Өвөр Монголын Өөртөө Засах Орон
НЗС - Ногоон зээлийн сан
НҮБ - Нэгдсэн Үндэстний Байгууллага
НҮББОХ - Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Байгаль орчны хөтөлбөр
НҮБХХ- Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын Хөгжлийн хөтөлбөр
ТХГН - Тусгай хамгаалалттай газар нутаг
ТоС – Тогтвортой санхүүжилтийн хөтөлбөр
УИХ - Улсын Их Хурал
УТХГН - Улсын тусгай хамгаалалттай газар нутаг
УТХГ - Улсын тусгай хамгаалалттай газар
УЦУОМСХ - Ус цаг уур, орчны мэдээлэл судалгааны хүрээлэн
УЦУОШ - Ус цаг уур орчны шинжилгээ
УЦУХ - Ус цаг уурын хүрээлэн
ХБНГУ - Холбооны Бүгд Найрамдах Герман Улс
ХА - Хүлцэх агууламж
ЦУОШГ - Цаг уур, орчны шинжилгээний газар
ЦБ – Цэвэрлэх байгууламж
ШУА - Шинжлэх ухааны академи

ӨМНӨХ ҮГ



Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалын үндсэн зарчим нь эдийн засаг, нийгмийн хөгжлийг байгаль орчны чадавх, нөөц, даацад тохируулан явуулснаар одоо болон ирээдүй хойч үеийн амьдралыг тэтгэх үндэс суурийг хангах явдал юм. Монголын тэгш өндөрлөгийн газарзүй, эрс тэс уур амьсгал нь чухамдаа түүнд дасан зохицсон ургамал, амьтан, нүүдлийн амьдралын хэв маяг, амьжиргаагаа залгуулах арга ухааныг бий болгосон гол хүчин зүйл юм. Иймд орчин цагийн монголчууд бид нийгэм, эдийн засгийн шинэ тогтолцоонд шилжин, суурьшмал амьдралын хэв маягаар амьдарч, зах зээлийн эдийн засгийг хөгжүүлж буй өнөө үед байгаль орчноо хамгаалах уламжлалт зан заншлаа хадгалан, байгалийн нөөцийг ариг гамтай ашиглах нь Монгол улсын тогтвортой хөгжлийн тулгамдсан сорилтын нэг болоод байна.

2012 онд Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын “Байгаль орчин ба тогтвортой хөгжил” бага хурлаас байгальд ээлтэй үйлдвэрлэл, нийгмийн хандлага, ёс зүйг төлөвшүүлж тогтвортой хөгжлийн зорилтод хүрэх арга зам нь ногоон эдийн засгийн хөгжил гэж тодорхойлсон билээ. 2015 онд НҮБ-ын дээд чуулганаар хүн төрөлхтний хөгжлийн тулгамдсан асуудлуудыг шийдвэрлэхэд дараагийн 15 жилд хүрэх тогтвортой хөгжлийн 17 үндсэн зорилтыг соёрхон баталсан.

Монгол Улсын Их Хурал 2014 онд баталсан Ногоон хөгжлийн бодлого, 2016 онд баталсан Монгол Улсын Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал 2030 зэрэг хөгжлийн хөтөлбөрүүд нь эдийн засгийн өсөлтийг байгальд ээлтэй байдлаар хангах, байгалиа шүтэн амьдардаг уламжлалт хандлагыг сэргээх, хүлэмжийн хийн ялгарал багатай хөгжлийг цогцлоох зэрэг стратегийн зорилтуудыг тодорхойлсон билээ.

Даян дэлхийн болоод үндэсний хэмжээнд тавьсан хөгжлийн эдгээр зорилго, зорилтод хүрэхэд байгаль орчны төлөв байдал, түүнд гарч буй өөрчлөлтийн үйл явцын талаарх шинжлэх ухааны мэдээлэл, тоо, баримтад үндэслэсэн бодлого, арга хэмжээг авах шаардлагатай байдаг.

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамнаас хоёр жил тутамд боловсруулан гаргадаг “Байгаль орчны төлөв байдлын тайлан” нь төрөөс байгаль орчны

болон эдийн засаг, нийгмийн бодлого тодорхойлоход шаардлагатай байгаль экологийн талаарх шинжлэх ухааны мэдээлэл, сүүлийн үеийн судалгааны үр дүн, бодит тоо, баримтаар хангах зорилготой чухал баримт бичиг юм. Монгол Улсын Их Хурлын хуралдааны дэгийн тухай хуулийн 47 дугаар зүйлийн 2.7 дахь хэсэгт "Байгаль орчны төлөв байдлын тайлан"-г холбогдох байнгын хороогоор 2 жил тутам хэлэлцүүлж байхаар заасныг үндэслэн Монгол орны байгаль орчны сүүлийн 30 жилийн байгаль орчны төлөв байдлын өөрчлөлтийн талаар хийгдсэн судалгаа шинжилгээний мэдээ, баримтыг нэгтгэн дүгнэж, "Байгаль орчны төлөв байдлын 2015-2016 оны тайлан"-г боловсруулан Та бүхэндээ толилуулж байна.

Байгаль орчны төлөв байдлын 2015-2016 оны тайлан нь Монгол Улсад Байгаль орчныг хамгаалах яам байгуулагдсаны 30 жилийн ойн босгон дээр гарч, байгаль орчны сүүлийн 30 жилийн төлөв байдлын өөрчлөлтийн мэдээ, тоо баримтыг нэгтгэн холбогдох дүгнэлтийн хамт гаргаж байгаагаар ихээхэн онцлогтой юм. 1987 онд Байгаль орчныг хамгаалах яам байгуулагдсанаар Монгол улс байгаль хамгаалах, байгалийн нөөцийг зөв зохистой ашиглах, бүс нутгийн болоод даян дэлхийн хэмжээнд явагдаж байгаа байгаль орчны үйл ажиллагаанд төлөөлөн оролцох төрийн захиргааны төв байгууллагатай болсон нь байгаль орчны засаглалын хүрээнд гарсан түүхэн дэвшил болсон билээ.

Байгаль орчны төлөв байдлын 2015-2016 оны тайлан нь Цаг агаар, уур амьсгалын төлөв байдал, өөрчлөлтийн хандлага, байгалийн нөөцийн хамгаалалт, ашиглалт, нөхөн сэргээлт, байгаль орчны бохирдол, өөрчлөлтийн төлөв, байгаль орчны засаглалын төлөвшил, хөгжил гэсэн үндсэн 4 бүлэгтэй юм. Энэхүү тайланд туссан зарим тоо, баримтыг онцлон иш татахыг хүсч байна.

Дэлхийн дулаарлын нөлөө манай оронд эрчимтэй ажиглагдаж цаг уурын байнгын ажиглалтын мэдээгээр агаарын дундаж температур сүүлийн 70 гаруй жилд 2,2°С-аар нэмэгдэж, хур тунадасны хэмжээ бага зэрэг буурсан байна. Монгол Улсын хүлэмжийн хийн нийт ялгарлын хэмжээ дэлхийн дунджаас бага боловч нэг хүнд ноогдох хүлэмжийн хийн ялгаралт нь 2014 оны байдлаар 6,08 тонн CO2-экв байгаа нь дэлхийн дунджаас харьцангуй өндөр байна. Манай орны байгаль, нийгэм, эдийн засгийн салбарын уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийн үнэлгээний дүнгээр мал аж ахуй, газар тариалан, ойн аж ахуйн салбарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл нэмэгдэх хандлагатай байна. Уур амьсгалын өөрчлөлт, бэлчээрийн зохисгүй ашиглалт, уул уурхайн үйл ажиллагаа зэргээс үүдэлтэй газрын доройтол, цөлжилт эрчимтэй явагдаж нийт нутаг дэвсгэрийн 76.8% цөлжилтөд өртсөн байна.

2016 оны гадаргын усны нэгдсэн тооллогын дүнгээр 774 булаг, шанд, 263 гол горхи, 346 нуур хатаж ширгэсэн дүн гарчээ.

Сүүлийн жилүүдэд хот, суурин газрын хүн ам, автомашины тоо ихээхэн өсч, үйлдвэрлэл, үйлчилгээ нэмэгдэхийн хирээр агаар, хөрс, усны бохирдлын түвшин зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс давах тохиолдол тогтмол гарах болжээ. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас 2015 онд 2,4 дахин, 2016 онд 3 дахин их гарчээ. Орон нутгийн хэмжээнд авч үзвэл Баянхонгор, Даланзадгадад хүлцэх агууламжаас 1,6-1,8 дахин их байна.

Түүнчлэн хот, суурин газрын хог хаягдлын хэмжээ өсч 2015 онд улсын хэмжээнд зөвшөөрөгдсөн 371 төвлөрсөн цэгт 2,3 сая тонн хог хаягдал тээвэрлэн хаясан байна. Нийт хог хаягдлын 90,9%-ийг ахуйн, 9,1%-ийг үйлдвэрлэлийн хог хаягдал эзэлсэн байна. Дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлын дөнгөж 0,31%-ийг дахин боловсруулжээ.

Тайланд төлөв байдлын өнөөгийн нөхцөл байдлыг тодорхойлохын зэрэгцээ цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээг тусган оруулсан болно.

Та бүхнийг Монгол эх орныхоо үзэсгэлэнт байгалийг хамгаалах ариун сайхан үйлст бидэнтэй байнга хамтран ажиллахыг уриалж байна.

МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ГИШҮҮН,
БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН САЙД Д. ОЮУНХОРОЛ

ОРШИЛ

УИХ-ын Байгаль орчин, хүнс хөдөө аж ахуйн байнгын хорооны 2015 оны 05 дугаар тогтоолд чиглэл болгосны дагуу Монгол орны байгаль орчны талаарх сүүлийн 30 жилийн мэдээ, тоо баримтыг нэгтгэн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам энэхүү тайланг боловсруулав. БОАЖ-ын сайдын 2016 оны 10 дугаар сарын 25-ны өдрийн А/82 дугаар тушаалаар яам, газрын холбогдох мэргэжилтнүүд, эрдэмтэн судлаачдаас бүрдсэн ажлын хэсэг байгуулж, олон улсын эрдэм шинжилгээний бага хурал, хэлэлцүүлгүүд зохион байгуулан шаардлагатай мэдээллийг нэгтгэж уг тайланд ашиглав. Тайланг Засгийн газрын хуралдаанаар хэлэлцүүлэн Засгийн газрын гишүүдээс гаргасан саналыг нэгтгэн тусгасан болно.

Тайлан нь 4 бүлэг, 62 хүснэгт, 194 зураг бүхий 264 хуудастай. Бүлэг тус бүрт хууль эрх зүйн үндэс, өнөөгийн төлөв байдал түүний өөрчлөлт, дүгнэлт, цаашид хэрэгжүүлэх арга хэмжээ зэргийг тусгав.

Тайлангийн 1 дүгээр бүлэгт цаг агаарын төлөв байдал, уур амьсгалын өөрчлөлтийн талаархи сүүлийн 70 гаруй жилийн цаг уурын ажиглалтын дэлгэрэнгүй мэдээллийг Ус, цаг уур орчны шинжилгээний газраас нэгтгэн гаргав. Хүлэмжийн хийн ялгарлын хэмжээ, тооллого болон озоны давхаргыг хамгаалах талаар авч хэрэгжүүлж байгаа арга хэмжээний тухай мэдээллийг Уур амьсгалын өөрчлөлт, байгаль хамгаалах сан, Озоны үндэсний хорооноос тус тус авч нэгтгэн боловсруулав.

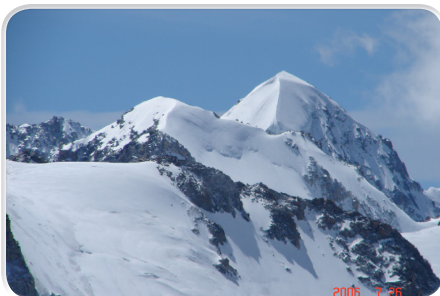
Тайлангийн 2 дугаар бүлэгт байгалийн баялгийн нөөцийн өнөөгийн төлөв байдал, түүний хамгаалалт, ашиглалт, нөхөн сэргээлтийн мэдээ, тоо баримтыг ШУА-ийн холбогдох хүрээлэн, Ус цаг уурын хүрээлэн, МУИС, Газар зохион байгуулалт, геодези зураг зүйн газар, Ойн судалгаа, хөгжлийн төв зэрэг байгууллагаас авч нэгтгэн боловсруулав.

Тайлангийн 3 дугаар бүлэгт байгаль орчны бохирдлын өнөөгийн байдал, цаашдын чиг хандлагын талаарх мэдээ, тоо баримтыг нэгтгэн тусгав. Ус, цаг уур орчны шинжилгээний газар, Орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хороо, Аймаг, нийслэлийн байгаль орчин аялал жуулчлалын газар зэрэг байгууллагаас мэдээллийг авч нэгтгэв.

Тайлангийн 4 дүгээр бүлэгт байгаль орчны засаглалын өнөөгийн байдал, салбарын эрх зүй, хүний нөөц, төсөв санхүүгийн холбогдох мэдээлийг хамруулав. Түүнчлэн аялал жуулчлалын талаарх мэдээ, тоо баримтыг тусгасан болно. Төгсгөлд нь тайланд туссан нийт мэдээллийг тоймлосон ерөнхий дүгнэлт хэсгийг оруулав. Мэдээллийн эх сурвалжийн жагсаалтыг бүлэг тус бүрийн төгсгөлд хавсаргав.

НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ

ЦАГ АГААР, УУР АМЬСГАЛЫН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ХАНДЛАГА









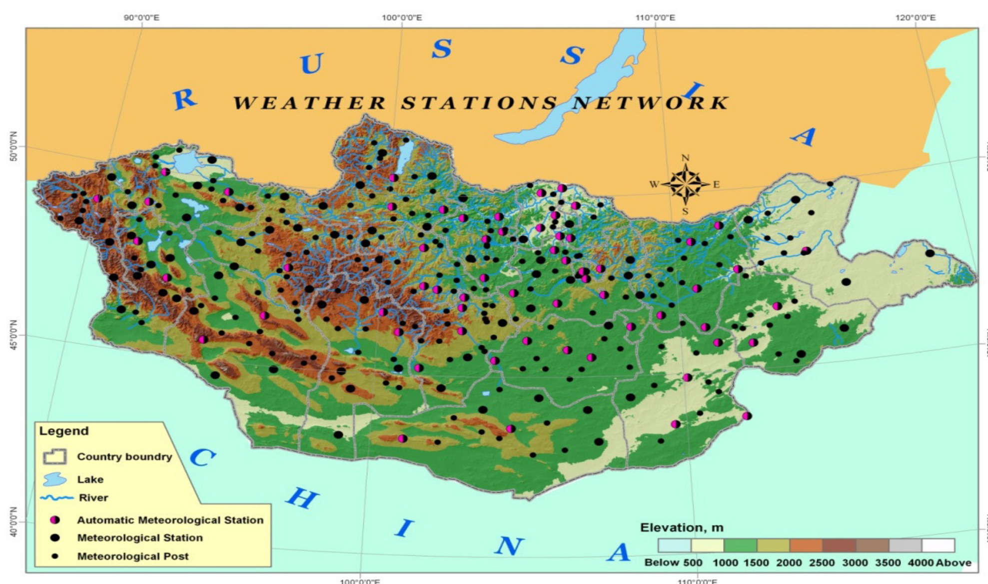




1.1. ЦАГ АГААР, УУР АМЬСГАЛЫН ТОЙМ

Монгол улсад цаг уурын 135 өртөө ажиллаж, Дэлхийн цаг уурын байгууллага (ДЦУБ)-ын хөтөлбөрөөр хоногт 8 удаа агаарын даралт, агаар, хөрсний гадаргын температур, агаарын чийгшил, хур тунадас, салхи, цасан бүрхүүлийн тархац ба зузаан (цас тогтсон үед), агаарын үзэгдэлд байнгын ажиглалт хийж байна. Монгол Улсын нийт сумдад зөвхөн өдрийн гэрэлтэй цагт цаг уурын харуул 181 ажилладаг. Эдгээр ус, цаг уурын өртөө, харуулын ажиглалтын мэдээ тус тайланд ашиглагдсан болно */Зураг 1/*.

Зураг 1. Цаг уурын өртөө, харуулын байршил



2015 оны уур амьсгалын тойм: Монгол орны 2015 оны жилийн дундаж агаарын температур 1.4°C байв. Бүс нутгаар авч үзвэл говийн нутгийн ихэнх хэсэг, Алтайн өвөр говиор +5.8-аас +9.8°C, тал хээр, төвийн нутаг, Их нууруудын хотгор орчмоор +1.3-аас +3.3°C, Идэр, Тэсийн голын сав газар, Дархадын хотгор орчмын нутгаар -6.3-аас -2.3°C байлаа. Жилийн дундаж агаарын температурын хамгийн дулаан Баянхонгор аймгийн Эхийн голд +9.8°C, хамгийн хүйтэн Хөвсгөл аймгийн Ренчинлхүмбэд -6.3°C-т хүрсэн байна. Жилийн дундаж агаарын температурын газарзүйн тархалтыг Зураг 2а-д үзүүлэв.

Агаарын температурын үнэмлэхүй их утга Орхон Сэлэнгийн сав нутаг, Алтайн өвөр говь, Их нууруудын хотгор орчмоор +36.1-аас +38.3°C, говь, тал хээрийн нутгийн ихэнх нутгаар +34.6-аас +35.8°C, Идэр Тэс голын сав, Төвийн нутаг, Алтайн өндөрлөг, Дархадын хотгорын нутагт +30.7-аас +32.4°C тус тус хүрч халав. Жилийн үнэмлэхүй их утга Увс аймгийн Тэсэд 2015 оны 8 дугаар

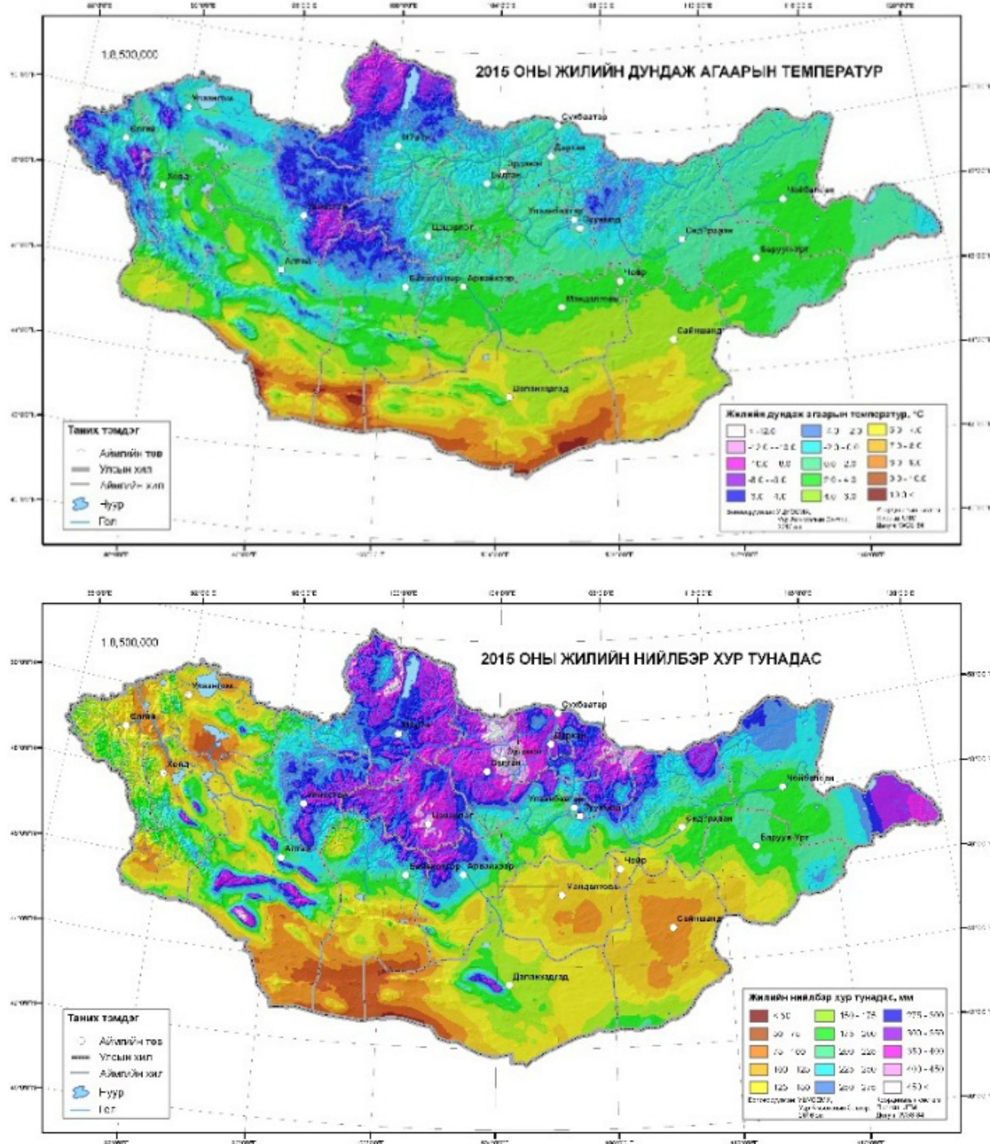
сарын 8-нд +39.9°С, Баянхонгор аймгийн Эхийн голд 2015 оны 7 дугаар сарын 25-нд +39.7°С тус тус хүрчээ.

Агаарын температурын үнэмлэхүй бага утга Идэр, Тэсийн голын сав, Дархадын хотгор орчим нутгаар -45.3-аас -43.3°С, тал хээрийн нутаг, Орхон Сэлэнгийн сав нутаг, Алтай, Хөвсгөлийн уулсын нутгуудад -31.9-аас -35.8°С, бусад нутгаар (Говийн болон Төвийн нутаг, Их нууруудын хотгор орчмоор) -26.1-аас -28.6°С-т хүрэв. Агаарын жилийн үнэмлэхүй хамгийн бага температур Завхан аймгийн Цэцэн-Уулд 2015 оны 12 дугаар сарын 22-нд -48.6°С, Хөвсгөл аймгийн Ренчинлхүмбэд 2015 оны 1 дүгээр сарын 27-нд -46.6°С хүрч ажиглагдав. 2015 оны жилийн дундаж агаарын температурыг олон жилийн дундажтай харьцуулвал говь болон тал хээр, Орхон Сэлэнгийн сав нутгаар 1.2-1.3°С, Идэр Тэсийн сав нутаг, Хөвсгөлийн уулс, Дархадын хотгор орчмын нутгаар 1.6-1.9°С, Алтайн уулс, Их нууруудын хотгор, Төвийн нутгаар 1.5-1.7°С-аар дулаан байжээ.

Жилийн нийлбэр хур тунадасны хэмжээ Архангайн хойд хэсэг, Хөвсгөлийн уулсын зарим нутаг, Булганы хойд хэсэг, Сэлэнгийн зарим нутаг, Халх голын сав нутаг, Эрдэнэт, Хэнтийн Дадал орчим нутгаар 300.5-447.5 мм, Алтайн уулсын зарим нутаг, Их нууруудын хотгор, Увс, Ховдын зарим нутаг, Баянхонгорын өмнөд хэсэг, говийн нутгийн ихэнх хэсгээр 73.4-169.4 мм, Алтайн өвөр говь, Эхийн гол орчмоор 58.5-83.1 мм, бусад нутгаар 170.5-299.0 мм байсан байна. Монгол орны хур тунадасны жилийн нийлбэрийн газарзүйн тархалтыг Зураг 2б-д харуулав.

Архангайн ихэнх нутаг, Сэлэнгийн баруун, Завхан, Хөвсгөл, Булганы зүүн нутгаар 2015 онд олон жилийн дундажтай харьцуулахад хур тунадас ахиу оров. Эрдэнэтэд 447.5 мм, Сэлэнгэ аймгийн Орхонтуулд 443.8 мм хур тунадас орсон нь хур тунадасны жилийн нийлбэрийн хамгийн их утга болов. Дарханд 8 дугаар сарын 18-нд 71.1 мм хур тунадас орсон нь хоногт орсон хур тунадасны тухайн жилийн хамгийн их утга болжээ.

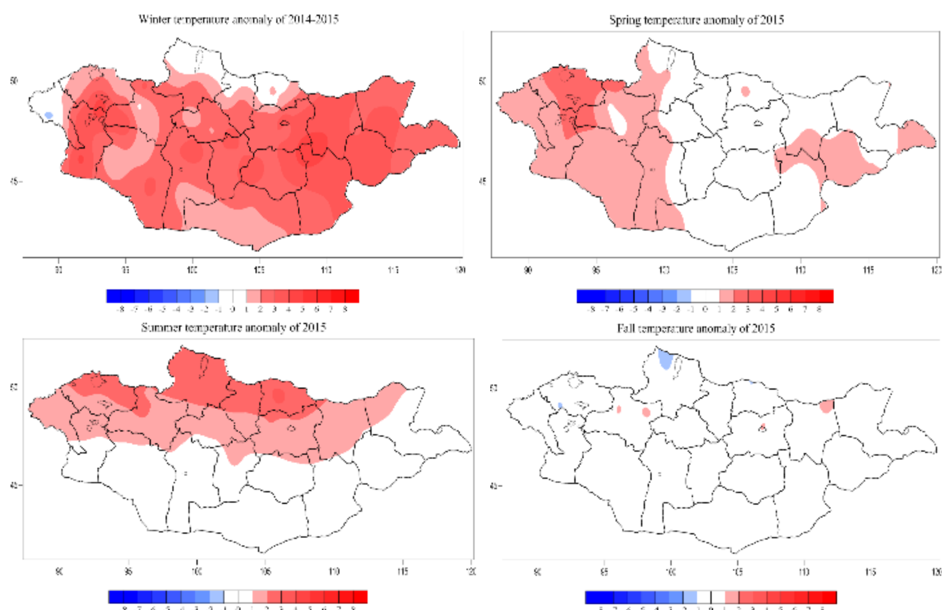
Зураг 2. а) Жилийн дундаж температур б) Жилийн нийлбэр хур тунадасны газарзүйн тархалт (2015 он)



Хаврын улирлын агаарын дундаж температур Монгол орны баруун хэсэг болон Сүхбаатар аймаг орчмоор 1-3°С-аар дулаан, бусад нутгаар олон жилийн дунджийн орчим байлаа */Зураг 3/*. Хур тунадас Ховдын ихэнх нутаг, Говь-Алтайн баруун, Завханы зүүн өмнөд, Дорнодын баруун урд, Хэнтийн зарим нутгаар олон жилийн дунджаас бага, Увс, Завханы хойд, Хөвсгөл, Булганы ихэнх нутгаар, Төв, Өвөрхангай, Баянхонгорын өмнөд, Өмнөговийн зүүн хэсгээр ахиу, бусад нутгаар олон жилийн дунджийн орчим байв.

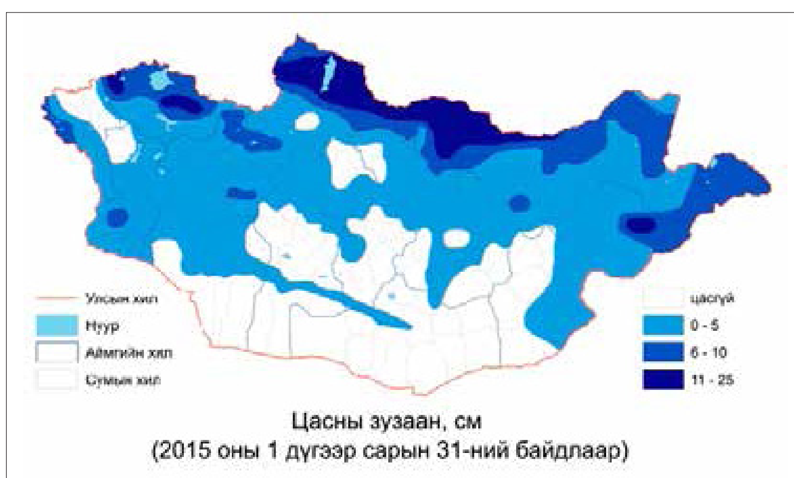
Зуны улирлын агаарын дундаж температур Монгол орны хойд хэсгээр олон жилийн дунджаас дулаан, бусад нутгаар түүний орчим байв */Зураг 3/*. Хур тунадас Хэнтий, Дорнод, Дорноговийн хойд нутгаар бага, Говь-Алтайн зүүн хэсэг, Баянхонгор, Өвөрхангай, Өмнөговийн нутгаар их, бусад нутгаар олон жилийн дунджийн орчим байв. Хэдийгээр ихэнх нутгаар олон жилийн дунджийн орчим хур тунадас орсон боловч жилийн доторх хуваарилалт харилцан адилгүй байв. Тухайлбал, газар тариалангийн бүс нутаг Төв, Сэлэнгэ аймгийн ихэнх нутгаар 6 дугаар сард бага хур тунадас орсон нь газар тариалангийн үйлдвэрлэлд тааламжгүй байдлаар нөлөөлөв. Харин 7-8 дугаар сард олон жилийн дунджаас ахиу хур тунадас унажээ. Баян-Өлгий, Ховд, Говь-Алтай, Баянхонгорын нутаг, Өвөрхангайн өмнөд, Өмнөговийн баруун хэсгээр 6 дугаар сард их хэмжээний усархаг бороо олон хоног орж, Баян-Өлгийн Булган, Ховдын Зэрэг, Говь-Алтайн Тонхил зэрэг сумдын нутгуудаар олон жилийн дунджаас 3-8 дахин их хур тунадас орсон нь 1961 оноос хойших хугацаанд анх удаа тохиосноороо онцлог байв. Намрын улирлын агаарын дундаж температур бүх нутгаар олон жилийн дунджийн орчим, хур тунадасны хувьд Дорнодын ихэнх нутаг, Хөвсгөлийн Хатгал, Ховдын зарим нутаг орчмоор бага, Ховдын төв, Хөвсгөл, Хэнтийн нуруу, Дорноговийн хойд, Сүхбаатарын зүүн нутгаар олон жилийн дунджийн орчим, бусад нутгаар түүнээс ахиу орсон байна */Зураг 3/.* Манай орны нийт нутагт 9 дүгээр сард дунджаар 29.4 мм буюу 1981-2010 оны дундажтай харьцуулахад 69%-иар их байсан нь 1961 оноос хойш тохиосон 2 дахь их хур тунадастай сар болов.

Зураг 3. 2015 оны улирлын дундаж агаарын температур



2015 оны 1 дүгээр сарын сүүлч гэхэд Монгол орны нийт нутаг дэвсгэрийн 60 гаруй хувьд цасан бүрхүүл тогтож, Увс аймгийн Хяргас, Баруунтуруун, Түргэн, Хөвсгөл аймгийн Цагаан-Үүр, Эрдэнэбулган, Ренчинлхүмбэ, Чандмань-Өндөр, Улаан-Уул, Хатгал, Булган аймгийн Тэшиг, Сэлэнгэ аймгийн Түшиг, Хушаат, Зүүнбүрэн, Цагааннуур, Орхон, Сүхбаатар, Ерөө, Хүдэр, Баянгол, Дархан-Уул аймгийн Дархан, Хонгор, Орхон, Шарын гол, Төв аймгийн Жаргалант, Сүхбаатар аймгийн Асгат сумдын нутгаар 10-25 см зузаантай, 0.20-0.24г/см^3 нягт, битүү цастай болж, 7 аймгийн 25 сумын нутагт мал бэлчээрлэхэд хүндрэх нөхцөл бүрдсэн хэдий ч 2014-2015 оны өвлийг нийтэд нь дүгнэхэд зарим газруудад цаг агаар тогтуун, дулаан, мал өвөлжилтөд тааламжтай байв */Зураг 4/*.

Зураг 4. 2015 оны цасны зузаан (см-ээр)



Цаг агаарын гамшигт үзэгдэл 2015 онд 52 удаа тохиолдсоноос хүчтэй салхи шуурга 18, хүйтэн бороо 2, цочир хүйтрэл 5, уруйн үер 13, хүчтэй мөндөр 2, аянга цахилгаан 12 удаа тус тус тохиолджээ. Иргэд, аж ахуйн нэгж, байгууллагад ихээхэн хохирол учруулсан цаг агаарын онц аюултай үзэгдэл хэд хэдэн удаа тохиолджээ.

Тухайлбал 4 дүгээр сарын 4-нд Говь-Алтай аймгийн хойд, Булган аймгийн өмнөд хэсэг, Өвөрхангай, Өмнөговь, Дундговь, Дорноговь, Төв аймгуудын ихэнх нутгаар салхи 16-28 м/с хүрч ширүүсэн, Хөвсгөл, Булган, Архангай, Өвөрхангай, Төв, Хэнтий, Сүхбаатар аймгуудын нутгаар 10.0 мм цас орж, Хөвсгөл, Булган, Архангай, Өвөрхангай, Төв, Дундговь, Дорноговь, Хэнтий, Дорнод, Сүхбаатар аймгуудын нутгаар хүчтэй цасан шуурга шуурч 1-26 цаг үргэлжлэв. Гамшигт үзэгдлийн улмаас 3 хүн нас барж, 122483 мал хорогдож, 5,1 тэрбум төгрөгийн хохирол учирсан байна [15].

2016 оны уур амьсгалын тойм: Монгол орны 2016 оны жилийн дундаж агаарын температур 0.4°С байв. Говийн бүсийн өмнөд хэсэг, Алтайн өвөр говиор +5.0-аас +9.6°С, тал хээр, төвийн нутаг, Их нууруудын хотгор орчмоор -2.3-аас +2.8°С, Хангайн нуруу, Идэр, Тэсийн голын сав нутаг, Дархадын хотгор орчмын нутгаар -8.3-аас -4.4°С байлаа. Агаарын температурын жилийн дунджийн хамгийн дулаан Баянхонгор аймгийн Эхийн голд +9.6°С, хамгийн хүйтэн Завхан аймгийн Отгонд -8.3°С байжээ. Жилийн дундаж агаарын температурын газарзүйн тархалтыг үзүүлэв /*Зураг 5а/*.

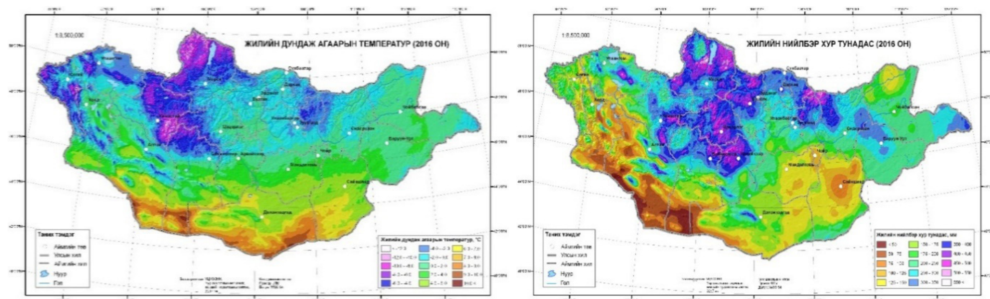
Агаарын температурын үнэмлэхүй их утга Алтайн өвөр говь, Эхийн гол, Сүхбаатар, Дорнод, Дорноговийн ихэнх нутгаар +38-аас +42,8°С, говь, тал хээрийн бусад нутгаар +36-аас +38°С, Идэр Тэсийн сав, Төв, Алтайн өндөрлөг, Дархадын хотгорын нутгуудад +30.7-аас +34°С тус тус хүрч халав. Жилийн үнэмлэхүй их температурын хамгийн их утга Баянхонгор аймгийн Эхийн голд 2016 оны 7 дугаар сарын 31-нд +42.8°С, Дорнодын Чойбалсанд 8 сарын 3-нд 41.9°С хүрч тус тус ажиглагджээ.

Агаарын температурын үнэмлэхүй бага утга Идэр, Тэсийн голын сав, Увсын хотгор, Хангайн нуруу орчим нутгаар -54.9-аас -44°С, тал хээрийн нутаг, Орхон Сэлэнгийн сав нутаг, Алтай, Хөвсгөлийн уулсын нутгуудад -35–аас -43,8°С, Алтайн өвөр говь, Говийн бүс нутаг, Баянхонгор, Өвөрхангайн ихэнх нутгаар -25-аас -34,8°С хүрэв. Жилийн үнэмлэхүй хамгийн бага агаарын температур Завхан аймгийн Отгонд 2016 оны 1 дүгээр сарын 28-нд -55.3°С, Цэцэн-Уулд 2016 оны 1 дүгээр сарын 30-нд -52.8°С хүрч тус тус ажиглагдав.

Жилийн нийлбэр хур тунадас Архангай, Хөвсгөл, Булган, Дарханы нутгаар 340-463,1 мм, Алтайн уулсын зарим нутаг, Их нууруудын хотгор, Ховдын хойд хэсэг, Баянхонгорын өмнөд хэсэг, говийн бүсийн ихэнх нутгаар 110-170 мм, Ховдын өмнө хэсэг, Алтайн өвөр говь, Эхийн гол орчмоор 38-110 мм, бусад нутгаар 170.5-298 мм хур тунадас унав. Монгол орны жилийн нийлбэр хур тунадасны газар зүйн тархалтыг зураг 5б-д харуулав.

2016 онд Архангай, Хөвсгөл, Булганы зүүн хэсгээр хур тунадас ахиу оров. Хөвсгөлийн Цагаан-үүрт 463.1 мм, Хатгалд 433.0 мм хур тунадас орсон нь хур тунадасны жилийн нийлбэрийн хамгийн их утга болов.

Зураг 5. а) 2016 оны жилийн дундаж агаарын температур б) жилийн нийлбэр хур тунадасны газарзүйн тархалт



Ховдын баруун хойд, Увсын өмнөд, Завхан, Дундговь, Сүхбаатар, Дорноговийн хойд, Төвийн зарим нутгаар 2016 оны өвлийн улирлын (2015 оны 12 дугаар сараас 2016 оны 1-2 дугаар сар) агаарын дундаж температур олон жилийн дунджаас хүйтэн, бусад нутгаар олон жилийн дунджийн орчим байлаа */Зураг 5а/.*

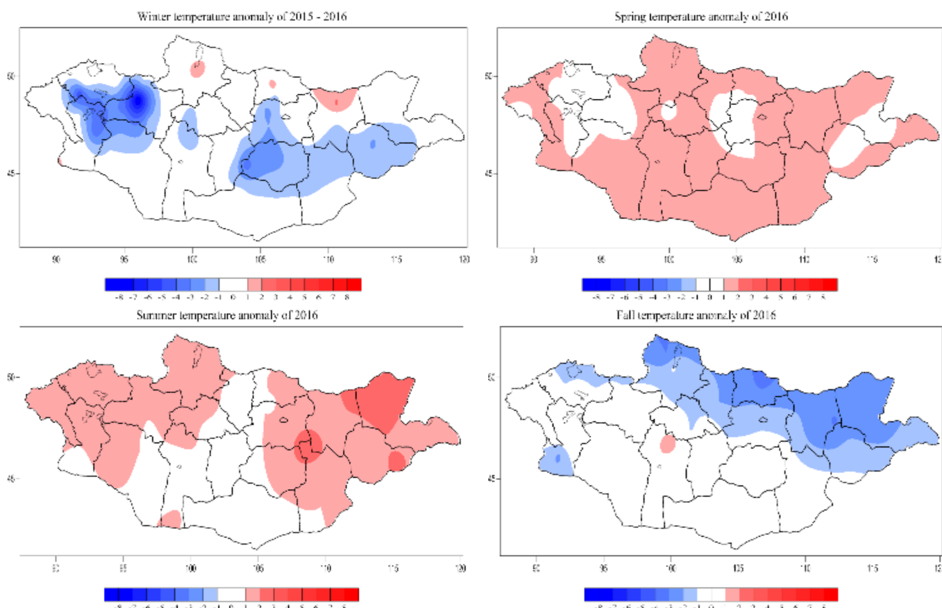
Харин өвлийн улирлын хамгийн хүйтэн 1 дүгээр сард агаарын дундаж температур бүх нутгаар олон жилийн дунджаас -1-ээс -3°С-аар хүйтэн байсан бол 1 дүгээр сарын 15-наас хүйтний эрчим чангарч, 5 станцын үнэмлэхүй бага температурын утга өөрчлөгдсөн хүйтэн сар байлаа. Хур тунадас Алтайн өвөр говь, Баянхонгорын өмнөд, Хэнтийн нуруу, Дорноговийн хойд нутгаар бага, Монгол Алтай, Хангайн нуруу, Идэр Тэсийн сав нутгаар олон жилийн дунджаас их, бусад нутгаар түүний орчим байв */Зураг 5б/.*

2016 оны хавар харьцангуй дулаахан болж, Их нууруудын хотгор, Төв, Сүхбаатар, Дорнодын зарим нутгаар агаарын дундаж температур олон жилийн дунджийн орчим, бусад нутгаар түүнээс дулаан байв */Зураг 6/.* Хур тунадас Алтайн өвөр говь, Өмнөговь, Хэнтийн төв хэсэг, Чойр, Өвөрхангайн ихэнх нутгаар бага, Алтайн өвөр говь, Баянхонгорын ихэнх нутаг, Өвөрхангай, Өмнөговийн төв хэсэг, Хэнтий, Дорнод, Дорноговийн зарим нутгаар олон жилийн дунджийн орчим, бусад нутгаар ахиу байв */Зураг 6/.* Зуны улирлын агаарын дундаж температур Ховдын урд хэсэг, Говь-Алтай, Баянхонгор, Өвөрхангай, говийн бүс нутаг, Сүхбаатар, Дорнодын ихэнх нутгаар олон жилийн дунджийн орчим, бусад нутгаар түүнээс дулаан байв */Зураг 6/.*

Хур тунадас Увс, Хөвсгөлийн өндөр уулс, Хэнтий, Дорнод, Дорноговийн хойд хэсгээр олон жилийн дунджаас бага, Өмнөговь, Өвөрхангай, Баянхонгор, Хангайн нуруу, Говь-Алтайн зарим нутгаар олон жилийн дунджаас их, бусад нутгаар түүний орчим байв. Хур тунадас 6, 7 дугаар саруудад ихэнх нутгаар олон жилийн дунджийн орчим буюу түүнээс ахиу, 8 дугаар сард баруун болон төвийн нутгийн зарим газраар дунджаас бага, бусад нутагт дунджийн орчим ба түүнээс ахиу орсон байна.

Намрын улиралд агаарын дундаж температур ихэнх нутгаар олон жилийн дунджийн орчим, Увсын хотгор, Ховдын урд хэсэг, газар тариалангийн төв бүс нутаг, Хөвсгөлийн өндөр уулс, Хэнтийн нуруу, зүүн аймгуудаар олон жилийн дунджаас -1-ээс -4°С-аар хүйтэн байв */Зураг 6/.* Говь-Алтайн нутгаар бага, бусад ихэнх нутгаар олон жилийн дунджаас ахиу хур тунадас орсон байна.

Зураг 6. 2015 оны улирлын дундаж агаарын температур



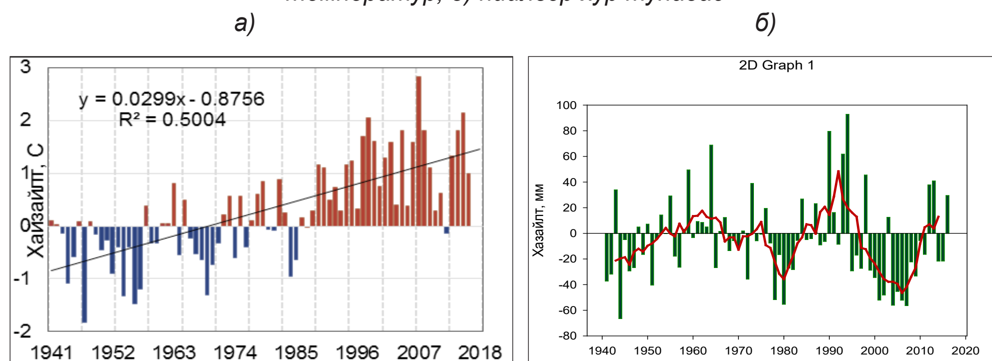
Монгол орны нийт нутгаар 2016 онд салхины хурд 0.5-аас 6.5м/с, хүчтэй салхитай өдрийн тоо Говь-Алтай, Баянхонгор, Өвөрхангай аймгуудын өмнөд хэсэг, Зүүн болон говийн бүс нутгаар 20-73 өдөр, бусад нутгаар 0-12 өдөр, хүчтэй салхитай өдөр хамгийн их нь Өмнөговийн Гурвансайханд 74 өдөр ажиглагдсан байна. Салхины үнэмлэхүй их хурд Төв аймгийн Эрдэнэсантад 6 дугаар сарын 28-нд 37м/с, Архангайн Эрдэнэмандалд 4 дүгээр сарын 12-нд 34 м/с тус тус хүрчээ.

Уур амьсгалын өөрчлөлт: Монгол Улсын нутаг дээрх цаг уурын өртөөдийн 1940-2016 оны хооронд тасралтгүй хийсэн ажиглалтын мэдээгээр [17] газрын гадарга орчмын жилийн дундаж агаарын температур 1988 оноос эрчимтэй дулаарсан бөгөөд дулааралт 2.2°С/76 жил ($p<0.05$ буюу статистик үнэмшилтэй) гарсан болно */Зураг 7а/.* Сүүлийн 70 гаруй жилийн хугацаанд жилийн нийлбэр хур тунадасны хэмжээ маш их хэлбэлзэлтэй байсан хэдий ч өссөн, буурсан тодорхой хандлага илрээгүй болно. Харин 5 жилээр дунджилсан хур тунадасны өөрчлөлтийг авч үзэхэд 1997-2011 он хүртэл хугацаанд хур тунадас бага байсан байна. */Зураг 7б/.*

Энэхүү хур тунадас татруу үед (1997-2011) 30^{0}С-аас давсан халуун өдрийн тоо эрс нэмэгдсэнээр потенциал ууршилт нэмэгдэж, улмаар илүү их хуурайшилт явагдан чийгийн баланс олон жилээр хасах утгатай болж, их хэмжээгээр багасаж Монгол оронд урьд өмнө буюу сүүлийн 75 жилд тохиолдож байгаагүй их хуурайшилт явагдсан. Энэ их хуурайшилтын үед олон гол горхи ширгэсэн тоо баримтууд байдаг [11].

Зураг 7. Олон жилийн дунджаас хазайсан байдал а) жилийн дундаж агаарын температур, б) нийлбэр хур тунадас

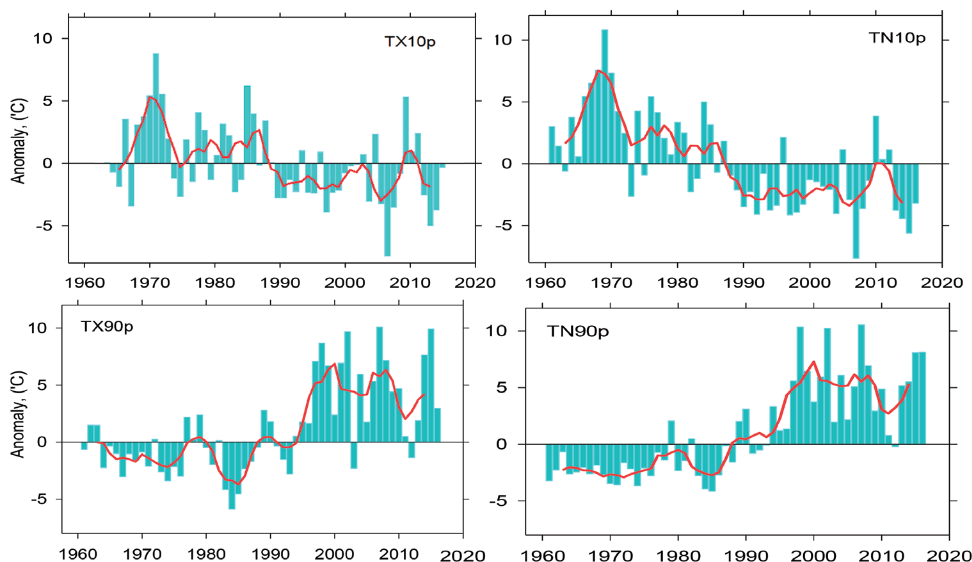
а) *б)*



Монгол орны цаг уурын урт цуваат 60 өртөөгөөр дунджилсан хүйтэн өдөр, хүйтэн шөнө, халуун өдөр, халуун шөнийн олон жилийн дунджаас хазайх хазайлтыг авч үзэхэд хүйтэн өдөр, шөнө 1988 оноос буурсан хандлагатай байгаа бөгөөд хүйтэн өдөр 10 жилд 1.5 хоног, хүйтэн шөнө 0.8 хоногоор буурсан байна */Зураг 8/.* Харин халуун өдөр, шөнө 1988 оноос хойш эрс нэмэгдэж, 10 жилд 1.4 хоног, 1.9 хоногоор тус тус нэмэгдсэн байна [6].

1961-2016 оны хооронд сэрүүн өдөр, шөнө 4-8 өдрөөр буурч, халуун өдөр шөнө 8-10 өдрөөр нэмэгдэж, таримал ургамлын ургалтын хугацаанд шаардагдах дулааны нөөц хангалттай болж, тааламжтай нөхцөл бүрдэж байгаа хэдий ч орсон хур тунадас, чийгийн хувьд ууршилт ихэссэнээр газар тариалангийн ургац алдах эрсдэл нэмэгдсэн байна.

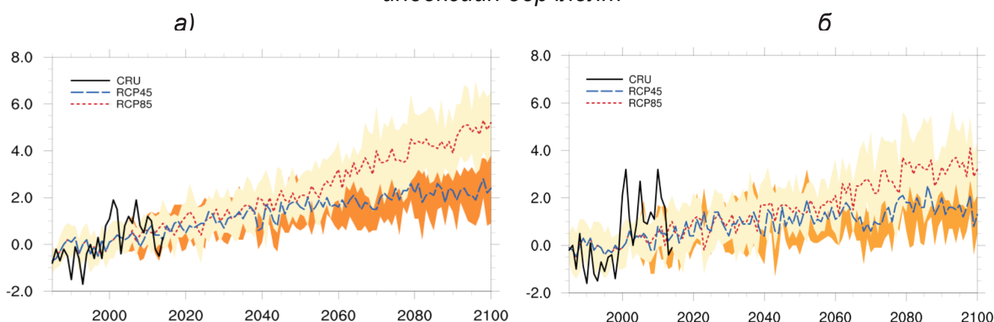
Зураг 8. Дунджилсан хүйтэн өдөр, хүйтэн шөнө, халуун өдөр, халуун шөнийн олон жилийн дунджаас хазайх хазайлтын явц



Ган, зудын эрчмийн ирээдүйн үнэлгээ: Хүлэмжийн хийн янз бүрийн хувилбараар тооцоолсон ган болон зудын индексийн ирээдүйн цаг хугацааны өөрчлөлтийг Зураг 9-д үзүүлэв. Гангийн индекс 1986-2005 оны суурь уур амьсгалын байдалтай харьцуулахад 2020 оны үед 1.5 хүртэл, 2050 оны үед 1.6-2.1 хүртэл, 2080 оны үед хүлэмжийн хийн их ялгаралтанд (RCP8.5) 4.3±1.3, дунд ялгаралтанд (RCP4.5) 2.2±1.1 хүртэл нэмэгдэхээр байна */Зураг 9а/.*

Зудын индексийн тоон утга хүлэмжийн хийн хувилбаруудад 2050 он хүртэл 1.0-ээс бага байж, харин 2080 оны их ялгаралттай үед 3.4±2.0, дунд ялгаралттай үед 1.8±0.8 хүртэл нэмэгдэхээр байгаа нь зудын эрчим мөн л нэмэгдэхээр төсөөлөгдөж байна */Зураг 9б/*. Гэхдээ зуд нь зуншлагын байдал, гангийн эрчмээс илүү их хамаарахаар байна. Зураг 9-д үзүүлсэн CRU муруй нь Дорнод Английн их сургуулийн ажиглалтын грид мэдээгээр тооцоолсон харгалзах индексийн 1986-2015 үеийн өөрчлөлтийг үзүүлж байгаа болно. Түүнээс сүүлийн жилүүдийн бодит ажиглалтаар тооцоолсон индексүүдийн хандлагыг харж болно [3].

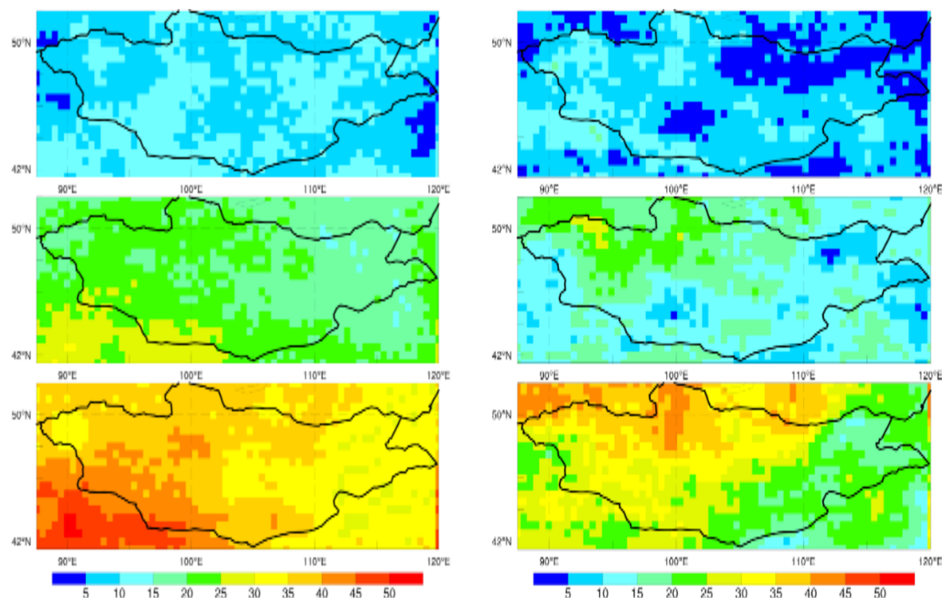
Зураг 9. Уур амьсгалын 1986-2005 оны үетэй харьцуулсан ирээдүйн ган болон зудын индексийн өөрчлөлт



Гангийн давтагдлын өөрчлөлтийг уур амьсгалын өөрчлөлтийн олон загваруудын ансамбл дундаж байдлаар 1986-2005 оны үеийн уур амьсгалтай нь харьцуулан хүлэмжийн хийн их ялгаралтын хувилбараар тооцоолж зураг 10а-д үзүүлэв. Гангийн их хувилбарт 5-45% нэмэгдэхээр байна. Хүлэмжийн хийн их ялгаралттай үед 15%-ийн өсөлт баруун болон зүүн хэсэгт 2020 оны үед хэдий нь ажиглагдаж, цаашид 2050 оны үед 20-25%, 2080 оны үед 30-45% болон тус тус нэмэгдэн, Монгол орны баруун, баруун өмнөд хэсэгт илүү эрчимтэй тархахаар байна */Зураг 10а/.*

Зудыг зуншлага болон өвлийн уур амьсгалын нөхцлөөс хамаарна гэж үзэн хүлэмжийн хийн хувилбаруудаар зудын давтагдлын өөрчлөлтийг үзүүлэв */Зураг 10/.* Зудын давтагдал хүлэмжийн их ялгаралттай үед 5-40%-иар тус тус нэмэгдэхээр байна. Энэ зууны төгсгөл 2080 оны үед харьцангуй эрчимтэй өөрчлөлт их үед Монгол орны хойд хэсэгт 40-45%-иар нэмэгдэхээр байна.

Зураг 10. Уур амьсгалын 1986-2005 үетэй харьцуулсан ирээдүйн а) ган, б) зудын давтагдлын орон зайн өөрчлөлт, (%-иар)



Дүгнэлт: Монгол орон нь цаг агаарын хатуу ширүүн нөхцөлтэй, хуурай гандуу уур амьсгалтай, усны нөөцөөр хомс, ургамлын нөмрөг сийрэг, амьтны аймгийн төрөл зүйлээр тэдий л баян биш юм. Уур амьсгалын өөрчлөлт, хүний зохисгүй үйл ажиллагааны улмаас байгалийн нөөц хомсдож доройтох байдал нэмэгдэж байна. Хүн ам өсөхийн хирээр хэрэглээ нь улам хурдацтай өсөж байна. Уур амьсгалын өөрчлөлт нь эерэг болон сөрөг үр дагавар, нөлөөлөлтэй. Манай орны байгаль, нийгэм эдийн засгийн салбарын уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийн үнэлгээний судалгааны үр дүнгээс үзэхэд сөрөг нөлөөлөл нь давамгайлахаар байна. Сөрөг болон эерэг нөлөөллийг тоймлон гаргав. Үүнд:

Сөрөг үр дагавар:

- Өвөл үе үе эрчимтэй хүйтрэх;
- Зуны халуун өдрийн тоо олшрох;
- Хур тунадас нэмэгдэх, буурах үе ээлжлэх боловч тэдийлэн өссөн хандлага байхгүй;
- Ууршил эрчимшиж, газрын хөрсөнд чийг хуримтлагдах хэмжээ буурах;
- Зуны хур тунадас татарч, шиврээ биш аадар хэлбэрээр зонхилон орох;
- Хур тунадасны улирлын шилжилт болж, өвөл орох цасны хэмжээ нэмэгдэх;
- Хөрсний чийгийн хэмжээ буурч, гол горхийн урсац бүрэлдэхэд сөргөөр нөлөөлөх;

- Мөнх цас хумигдаж, мөсөн гол татарсны улмаас тэдгээрээс тэжээл авдаг булаг шанд, гол горхины ус багасах, ширгэх аюул нүүрлэх;
- Байгалийн бүс хойшоо шилжиж, бүслүүр дээшээ огших;
- Ойн бүс хойт хил рүү шахагдаж, уулын царамд тулж талбай нь хумигдаж болзошгүй;
- Говь цөлийн бүс хойшоо тэлж ургамлан нөмрөг сэмэрч эхэлж болзошгүй;
- Бэлчээрийн ургамлын зүйлийн бүрдэлд өөрчлөлт орж, мал бэлчээрлэлтийн ачаалал даах чадавхи сульдаж болзошгүй;
- Бэлчээрийн ургамлын ургалтын үе шатанд өөрчлөлт орж мал давжаарч, мах сүү, үс ноосны гарц, чанарт нөлөөлж ашиг шим нь буурч болзошгүй;
- Усалгаагүй газар тариалангийн бүс нутагт хуурайшилтын улмаас ургац буурах, эдийн засгийн үр ашиг багасах эрсдэл нэмэгдэж болзошгүй;
- Мөнх цэвдэг хайлснаас зарим газар ой мод, бутан төгөл хатаж устах тохиолдол нэмэгдэх;
- Мөнх цэвдэг хайлсны улмаас байшин барилга суух, зам гүүр эвдрэх гэмтэх тохиолдол гарах магадлал нэмэгдэх талтай;
- Дулаан бүсийн нутагшмал өвчин эмгэгийн хил ойртож, эрсдэл нэмэгдэж болзошгүй.

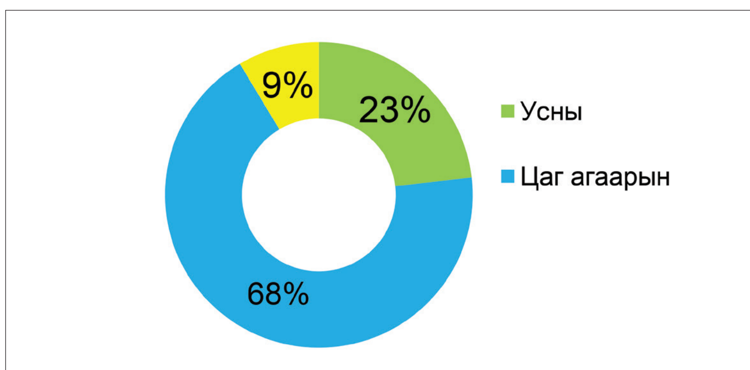
Эерэг үр дагавар:

- Өвлийн хүйтний эрч сулрах;
- Хавар эрт эхэлж, намар оройтох;
- Гол горхи, нуур цөөрөм орой хөлдөж, эрт гэсэх;
- Ургамлын ургах боломжит хугацаа уртсах;
- Дулаасаг мод бут, өвс ургамал нутагших нь ихсэх;
- Нүүдлийн амьтад, шувууд буудаллах, байрших хугацаа сунгуу болох;
- Таримал ургамлын төрөл олшрох боломж нэмэгдэх;
- Галлагааны хугацаа богино болох.

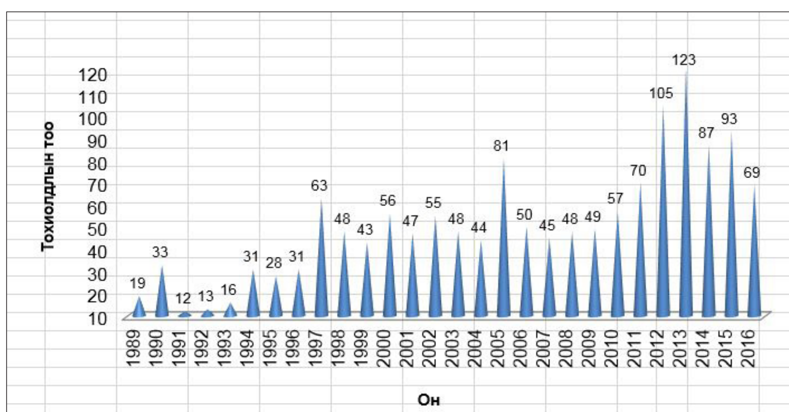
1.2. БАЙГАЛИЙН ГАМШИГТ ҮЗЭГДЭЛ, ТҮҮНИЙ ӨӨРЧЛӨЛТ

Байгалийн гамшигт үзэгдлийг геофизикийн, усны, цаг уурын, уур амьсгалын, биологийн гэж 5 ангилдаг байна. Үүнээс усны, цаг уурын, уур амьсгалын гамшигт үзэгдлүүдийг ус цаг уурын гамшигт үзэгдэл хэмээн үздэг. Ус, цаг уурын гамшигт үзэгдлийг эрч хүчнээс нь хамааран аюултай үзэгдэл болон гамшигт үзэгдэл гэж ангилах төдийгүй тухайн үзэгдлийг буй болгож буй синоптик процессоор нь фронтын, конвекцийн болон бусад гэж 3 ангилдаг. Сүүлийн жилүүдэд байгалийн гамшигт үзэгдэл, үүний дотор ус цаг уурын аюултай болон гамшигт үзэгдлийн давтагдал ихсэж байгааг дэлхийн цаг агаарын дулаарал, уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбон тайлбарлаж байна. Тухайлбал, агаар мандлын гаралтай аюултай болон гамшигт үзэгдлийн тоо ихсэж, 1990-2000 онд жилд дунджаар 30 орчим аюултай үзэгдэл ажиглагддаг байсан бол 2001-2016 онд даруй 2 дахин нэмэгджээ */Зураг 11/* [7].

Зураг 11. Уур амьсгал, ус, цаг агаарын аюултай болон гамшигт үзэгдлүүд (сүүлийн 20 жилээр)



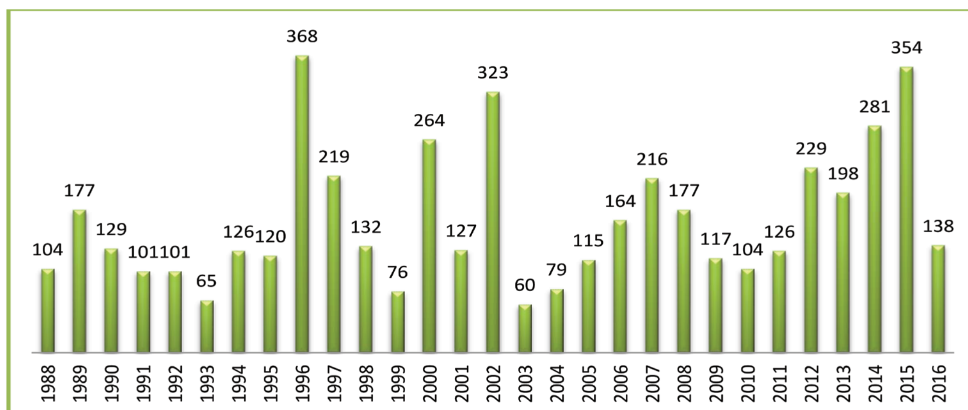
Зураг 12. Монгол оронд ажиглагдсан ус, цаг уурын аюултай болон гамшигт үзэгдлийн тоо



1.2.1. АГААР МАНДЛЫН АЮУЛТАЙ ҮЗЭГДЭЛ

2015-2016 оны цаг агаарын аюултай болон гамшигт үзэгдлүүдийн 36% фронтын гаралтай, 55% конвекцийн гаралтай, 9% бусад үзэгдлүүд эзэлж байна [1]. Сүүлийн 20 жилд Монгол оронд уур амьсгалын гаралтай гамшигт үзэгдэл нийт ус цаг уурын гаралтай гамшигт үзэгдлийн 70%-ийг эзэлсэн бөгөөд үүний 99% нь ой хээрийн түймэр байна */Зураг 13, Хүснэгт 1/.*

Зураг 13. Ой хээрийн түймрийн давтагдал (1988-2016)



Ой хээрийн түймэр жилд дунджаар 165 удаа гарч, энэ нь байгалийн нөөцийн болон эдийн засгийн ихээхэн хохирол учруулах хүчин зүйл болдог [8].

Хүснэгт 1. Агаар мандлын гаралтай аюултай болон гамшигт үзэгдлийн тоо (үзэгдэл бүрээр)

Гамшигт үзэгдлийн ангилал	Цаг уурын										Усны		Уур амьсгалын					Нийт	Түймэр
Синоптик ангилал	Фронтын гаралтай						Конвекцийн гаралтай					Бусад							
Үзэгдлийн нэр	Салхи шуурга	Их цас	Нойтон цас	Цочир хүйтрэл	Их бороо	Хүйтэн бороо	Нөөлөг салхи	Аадар бороо	Мөндөр	Аянга	Уруйн үер	Шар усны үер	Их халуун	Их хүйтэн	Цасны нуранга	мөстөлт	Зуд		
2012	13		1	7	3	2	16	35	4	19	35		2	2	1			**140**	**229**
2013	19	1		9	3		11	34	8	27	34	3	2	1			1	**153**	**198**
2014	16			6	2		15	19	2	13	19	5	6					**103**	**281**
2015	18	1		5	2	3	20	20	4	13	20							**106**	**354**
2016	15	2	2	6	3	1	7	12	2	12	12	6						**76**	**138**

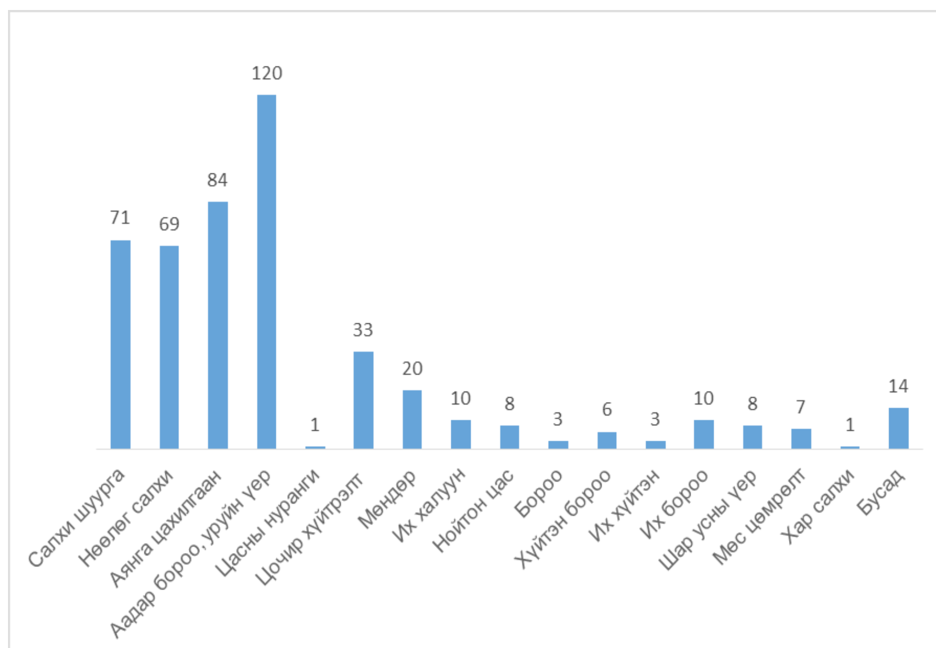
2012-2016 онд ус, цаг агаарын аюултай болон гамшигт үзэгдлийн улмаас нийт 480111 мал хорогдож, 33,1 тэрбум төгрөгийн хохирол учруулсан байна */Хүснэгт 2,3/* [1].

Хүснэгт 2. 2012 - 2016 онд ажиглагдсан ус цаг уурын гамшигт үзэгдлийн улмаас учирсан хохирол

Он	Үзэгдлийн тоо	Нас барсан хүний тоо	Хорогдсон малын тоо	Хохирол (сая. төг)
2012	140	19	8444	17132.4
2013	153	14	230863	3933.4
2014	103	12	1019	1466.0
2015	106	33	186181	6118.6
2016	76	16	53604	4375.5

Зуд болон түймрээс бусад аюултай болон гамшигт үзэгдлийн хохирол учруулсан байдлыг үзэгдэл тус бүрээр харьцуулж үзэхэд 2012 онд уруйн үер 98%, 2013 онд мөндөр 79%, салхи шуурга 18%, 2014 онд уруйн үер, аадар бороо 61%, хар салхи 30%, салхи шуурга 9%, 2015 онд их цас, нойтон цас 89%, уруйн үер 8%, 2016 онд уруйн үер 93%, салхи шуурга 7%-ийг тус тус эзэлж байна [1].

Зураг 14. Сүүлийн 5 жилд ажиглагдсан цаг агаарын гамшигт болон аюултай үзэгдлүүдийн тоо



Хүснэгт 3. 2012-2016 онд хамгийн их хохирол учруулсан гамшигт үзэгдлүүд

№	Үзэгдлийн нэр	Хамарсан нутаг	сар өдөр	Хохирол (сая. төг), хорогдсон малын тоо
2012 он				
1	Ширүүн аадар бороо, уруйн үер	Орхон	VII.14	8300.0
2	Хүчтэй салхи шуурга	Говь-Алтай	II.5	120.0
3	Их бороо	Говийн бүс нутгаар	VI.20-23	13.4
4	Хүйтэн бороо	Булган, Сэлэнгэ, Орхон	VI.24-25	6553 мал
5	Хүчтэй салхи шуурга	Баянхонгор, Архангай, Увс	IV.26-27	8.3
2013 он				
1	Ширүүн аадар бороо, мөндөр	Сэлэнгэ	VII.04	3010.0
2	Хүчтэй салхи шуурга	Ихэнх нутгаар	X.21-22	3750 мал
3	Аянга	Булган аймгийн Орхон сумын Халиун баг	VII.05	175 мал
2014 он				
1	Хар салхи, мөндөр	Архангайн Хашаат сум	VII.26	413.0
2	Аадар бороо	Говь-Алтай аймгийн Есөнбулаг	VI.27	715.0
2015 он				
1	Их цас, хүчтэй салхи шуурга	Ихэнх нутаг	IV.03-04	5266.0
2	Хүчтэй салхи шуурга	Баруун, төвийн аймаг	II.19-21	49.0
3	Аадар бороо	Ихэнх нутаг	VII.15-16	256.0
4	Аадар бороо, мөндөр	Өмнөговь	VI.10	15.0
5	Аадар бороо	Баянхонгор аймгийн Баянговь сум	VI.21	600 мал
2016 он				
1	Аадар бороо	Увс Улаангом	VIII.07	1700.0
2	Аадар бороо, мөндөр	Баян-Өлгий	VII.10	2256.0
3	Хүчтэй салхи шуурга	Ихэнх нутаг	III.03-04	3460 мал
4	Хүчтэй салхи шуурга	Нутгийн зүүн хагаст	IV.20-21	50000 мал

Зураг 15. 2015 оны 4 дүгээр сарын 3,4-ний өдрүүдэд төвийн нутгаар орсон их цас (Төв аймгийн Эрдэнэсант сум)





Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбоотой агаар мандлын гаралтай гамшигт үзэгдлийн давтагдал, эрчим ихэсч, түүнээс учрах хохирлын хэмжээ сүүлийн жилүүдэд нэмэгдсээр байна. Ялангуяа өвлийн улиралд цас ахиу орж, харьцангуй ихээр хүйтэрсэн нь зуд болох нөхцөлийг бүрдүүлж, малын хорогдол ихэссэн байна.

Харьцангуй богино хугацаанд болж өнгөрдөг агаар мандлын гаралтай гамшигт болон аюултай үзэгдэл болох хүчтэй салхи, аадар бороо, уруйн үер нь нийт тохиолдсон аюултай үзэгдлийн ихэнх хувийг эзэлж, нийгэм эдийн засагт учруулах хохирол ихэссэн байна.

1.2.2. УСНЫ ҮЕР

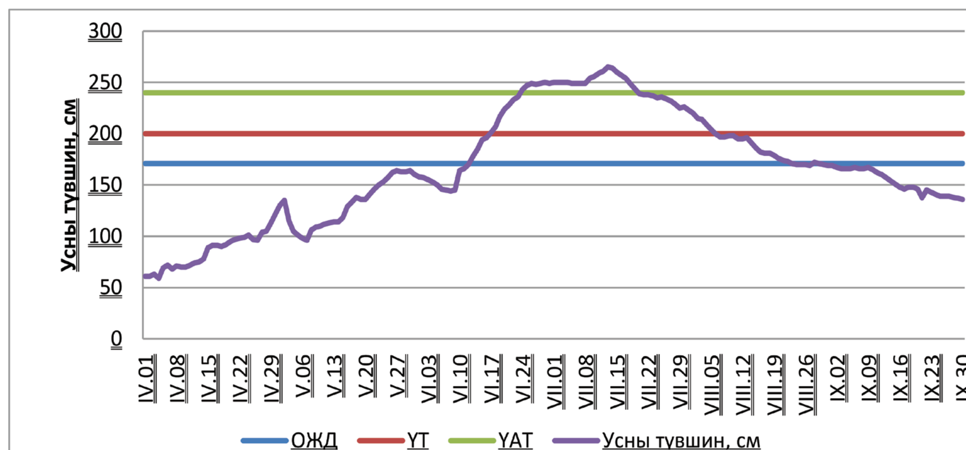
Монгол орны эрс тэс уур амьсгалд өөрчлөлт тод илэрч буй сүүлийн жилүүдэд татруу устай жилийн давтамж нэлээд их байна. Мөс цөмрөх аюулаас урьдчилан сэргийлэх мэдээг 2015 онд 15, хаврын шар усны үерийн сэрэмжлүүлэх мэдээг 12, хур борооны үерийн сэрэмжлүүлэх мэдээг 33 удаа тус тус гаргасан бол 2016 онд мөс цөмрөх аюулаас урьдчилан сэргийлэх мэдээг 12, хаврын шар усны үерийн сэрэмжлүүлэх мэдээг 6, хур борооны үерийн сэрэмжлүүлэх мэдээг 42 удаа гаргаж, www.tsag-agaar.gov.mn web хуудсаар дамжуулан иргэдэд хүргэв.

Хөвсгөлийн уулсаас эхтэй Дэлгэрмөрөн, Бэлтэс, Хангайн нурууны арын Идэр, Хойттамир, Урдтамир, Хануй, Чулуут, Орхон гол, Хангайн нурууны баруун болон өврийн Богд гол, Байдраг, Шаргалжуут, Зүйл, Онги болон Хэнтийн нурууны ар, баруун хажуугийн Хүдэр, Сөгнөгөр, Их Хянганы нуруунаас усжих Халх, Алтайн нуруунаас эхтэй Ховд, Буянт, Булган, Төгрөг, Долооннуур, Увс нуурын сав газрын Хархираа зэрэг голууд үерийн болон үерийн аюултай түвшинг даван үерлэсэн байна.

Алтайн нуруунаас эхтэй Ховд гол Мянгад орчимд хамгийн олон хоног үерийн аюултай түвшинг давж үерлэв */Зураг 16/.*

2015 онд хур борооны үер олонтаа тохиолдож, нийгэм, эдийн засагт ихээхэн хохирол учирчээ. Усны үер 2015 онд 18 аймгийн 60 суманд нийт 101 удаа тохиолдож, 94 хүн эрсджээ. Мөс цөмрөх аюул 2 удаа тохиолдож, 3 хүний амь эрсдэн, усны үерийн аюулаас нийт 12 сая төгрөгийн хохирол учирсан байна.

Зураг 16. Усны түвшний явц (Ус судлалын Ховд гол-Мянгад харуул 2015 он)



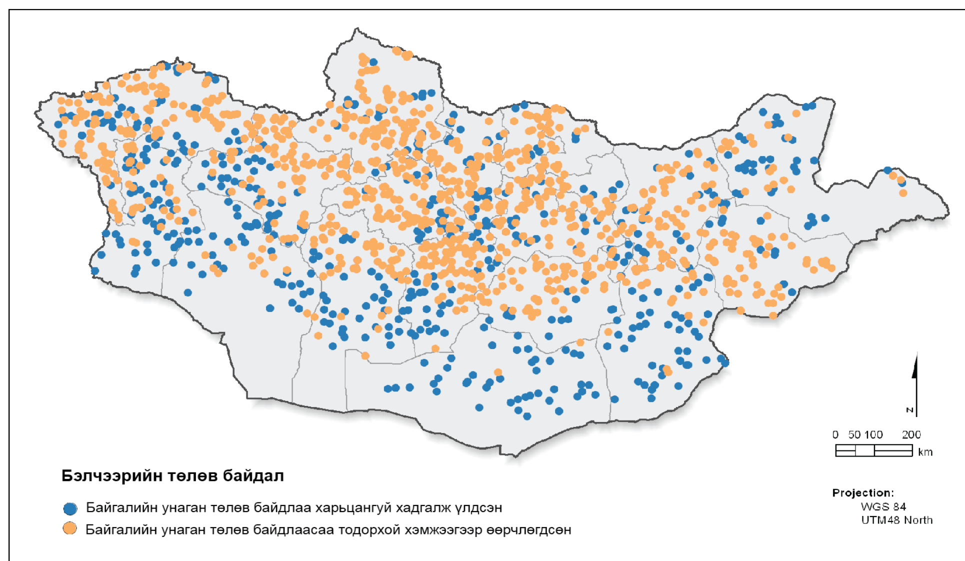
2016 онд Хөвсгөлийн уулсаас эхтэй Дэлгэрмөрөн, Бэлтэс, Үүр, Хангайн нурууны арын Идэр, Хойт Тамир, Урд Тамир, Хэнтийн нурууны баруун хажуугаас усжих Туул, Тэрэлж, Сөгнөгөр, зүүн хажуугийн Барх, Онон, Хэрлэн, түүнчлэн Сэлэнгэ мөрөн, Орхон голын дагууд болон Алтайн нуруунаас усжих Буянт, Ховд, Булган, Харбут, Долооннуур, Хангайн нурууны баруун болон өврийн Богд гол, Буянт, Хожуул, Завхан, Заг, Онги, Байдраг, Түйн гол, Шаргалжуут, Шар-Ус, Увс нуурын савын Хархираа зэрэг гол үерийн түвшинг, Хөвсгөлийн уулсаас эхтэй Үүр, Хангайн нурууны арын Идэр гол болон Сэлэнгэ мөрөн, Орхон голын дагууд, түүнчлэн Хэнтийн нурууны зүүн хажуугийн Барх болон Алтайн нуруунаас усжих Буянт, Ховд, Булган, Хангайн нурууны өврийн Буянт, Онги, Завхан, Байдраг, Таац зэрэг гол үерийн аюултай түвшинг даван хүчтэй үерлэсэн байна.

Усны үер 2016 онд 19 аймгийн 72 сум, нийслэлийн 4 дүүрэгт нийт 126 удаа тохиолдож, 138 хүн эрсджээ. Мөс цөмөрсний улмаас 5 иргэн амь насаа алджээ. Усны ослын дуудлагаар 1847 хүн, 297 техник хэрэгсэл ажиллаж, 7,4 сая төгрөгийг зарцуулсан байна. Хохирлын хэмжээ өмнөх жилийнхээс 4.6 сая гаруй төгрөгөөр багассан нь элбэгдүү устай энэ жилд усны аюулаас урьдчилан сэргийлэх мэдээг олон нийтэд хүргэсний үр дүн гарсныг харуулж байна.

1.2.3. ГАН, ЗУДЫН БАЙДАЛ

Ус цаг уур, орчны хяналт-шинжилгээний улсын сүлжээний бэлчээрийн мониторингийн 1500 цэгийн мэдээнд тулгуурлан [9] Монгол орны бэлчээрийн төлөв байдлыг үнэлж үзэхэд бэлчээрийн үндэсний мониторингийн нийт цэгийн 65%-д хамаарах бэлчээр нутгийн ургамлын бүлгэмдэл тодорхой хэмжээгээр өөрчлөлтөд орсон байна */Зураг 17/.*

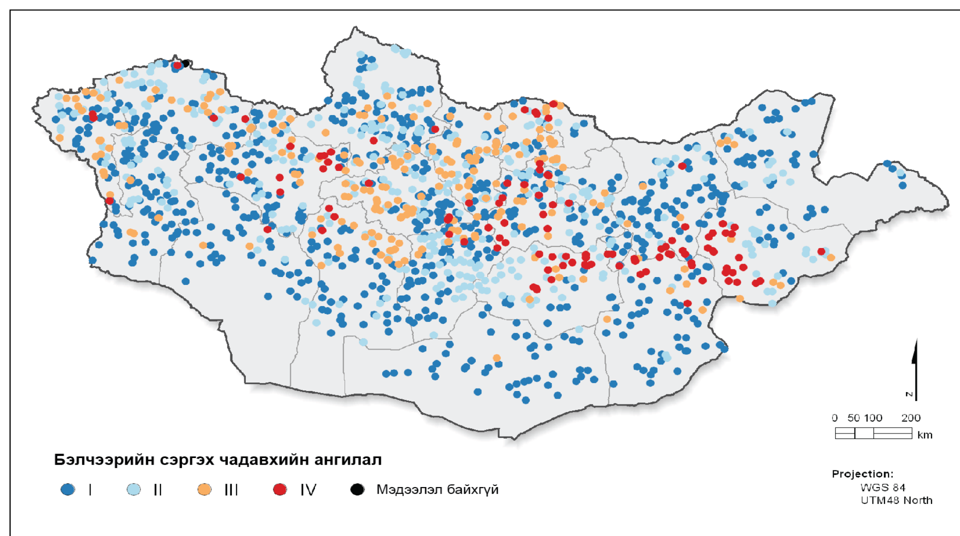
Зураг 17. Бэлчээрийн төлөв байдал (2015 он)



Зургаас үзэхэд Говийн болон Их нууруудын хотгор, Улз голын сав газраар бэлчээрийн ургамлын бүлгэмдэл өөрчлөлт багатай гарсан нь эдгээр бүс нутагт унаган зүйл ургамлууд харьцангуй хадгалагдаж үлдсэн байгааг харуулж байна. Хур тунадасны хомсдолгүй, гангийн нөлөө байхгүй бол дээрх бүс нутагт бэлчээрийн өвс ургамал хэвийн ургах боломжтой юм. Харин ойт хээр, хээрийн бүсийн ихэнх бэлчээрийн ургамлын төрөл зүйл өөрчлөгдөж, ямар нэг хэмжээгээр доройтсон байна */Зураг 17/.*

Бэлчээрийн төлөв байдалд үнэлгээ өгөхийн тулд шинээр боловсруулж гаргасан “Бэлчээрийн сэргэх чадавхийн ангилал”-ын дагуу үнэлсэн дүнгээс үзэхэд бэлчээрийн даац, сэргэх чадавхид нь бэлчээр ашиглалтыг тохируулах, ашиглалтын одоогийн хэлбэрийг өөрчлөх замаар сэргээн сайжруулахад 3-аас доошгүй жил шаардлагатай байгаа бэлчээр нутгийн хэмжээ 40%-иас давсан дүнтэй байна */Зураг 18/.*

Зураг 18. Бэлчээрийн сэргэх чадавхийн ангилал

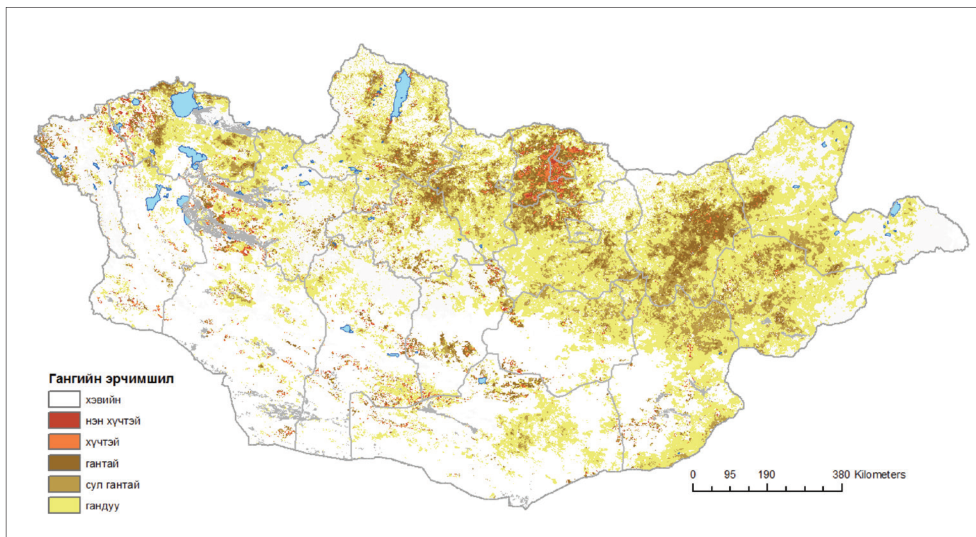


Ургамлын бүлгэмдэл хамгийн их өөрчлөгдсөн буюу бэлчээрийн сэргэх чадавхийн IV ангид байгаа бэлчээр нутагт Завхан аймгийн зүүн, Архангай, Өвөрхангай, Төв аймгуудын зааг нутаг, Дундговийн хойд хэсэг, Хэнтий, Дорноговь, Сүхбаатарын хил залгаа нутаг хамаарч байна. Харин сэргэх чадавхийн III ангид Архангай, Булган, Сэлэнгийн ихэнх, Хөвсгөлийн зүүн өмнөд, Завхан, Увс, Баян-Өлгийн зарим нутаг орж байна. Эдгээр бүс нутаг нь хөрсний үржил шим харьцангуй сайн, ургамлын төрөл зүйл арвинтай, нэгж га талбайн ургац ахиу байдаг. Энэ бүс нутагт хүн, малын тоо их, бэлчээрийн даац байнга хэтэрч гардаг аймаг сумдын нутаг багтаж байна. Иймд бэлчээрийн даац, ачааллыг тохируулах замаар зохистой менежментийг хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Түүнчлэн дээрх нутаг нь уур амьсгалын өөрчлөлтөд илүү эмзэг бүс нутаг болно.

Харин бэлчээрт ашиглагдах боломжгүй болж доройтсон, байгалийн аясаараа эргэн сэргэх чадваргүй болсон буюу бэлчээрийн чанараа алдсан бэлчээр нутгийн 10 хүрэхгүй хувийг эзэлж байна. Монгол орны нийт бэлчээрийн талаас илүү хувь нь үндсэн төлөв байдлаа алдаагүй, одоогийн ашиглалтын хэлбэрийг үндсээр нь өөрчилж чадваас 10 хүртэл жилийн дотор сайжрах боломжтой гэсэн дүгнэлт гарсан [9].

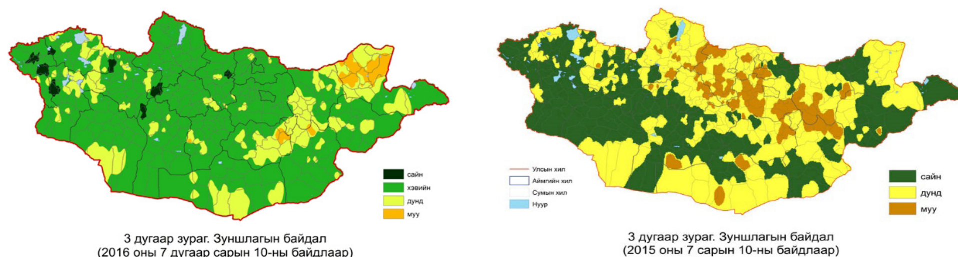
Ус цаг уур, орчны судалгаа мэдээллийн хүрээлэнд ган, зуншлагын байдлыг 10 хоног тутамд газрын ажиглалтын болон хиймэл дагуулын мэдээгээр үнэлж, мэдээлдэг. Хиймэл дагуулын мэдээг боловсруулж гаргасан гангийн мэдээгээр 2016 оны 7 дугаар сард нийт нутгийн 54%-д гантай байв */Зураг 19/.*

Зураг 19. Гангийн байдал (2016 оны 7 дугаар сар)



Зуншлагын байдлыг үнэлсэн мэдээгээр 2015 оны 7 дугаар сарын 10-ны байдлаар нийт нутгийн 40 гаруй хувьд зуншлага муу байв */Зураг 20а/.* Харин 2016 оны 7 дугаар сарын 10-ны байдлаар нийт нутгийн 70 гаруй хувьд зуншлага хэвийн, 25 орчим хувьд гантай байв */Зураг 20б/* [20].

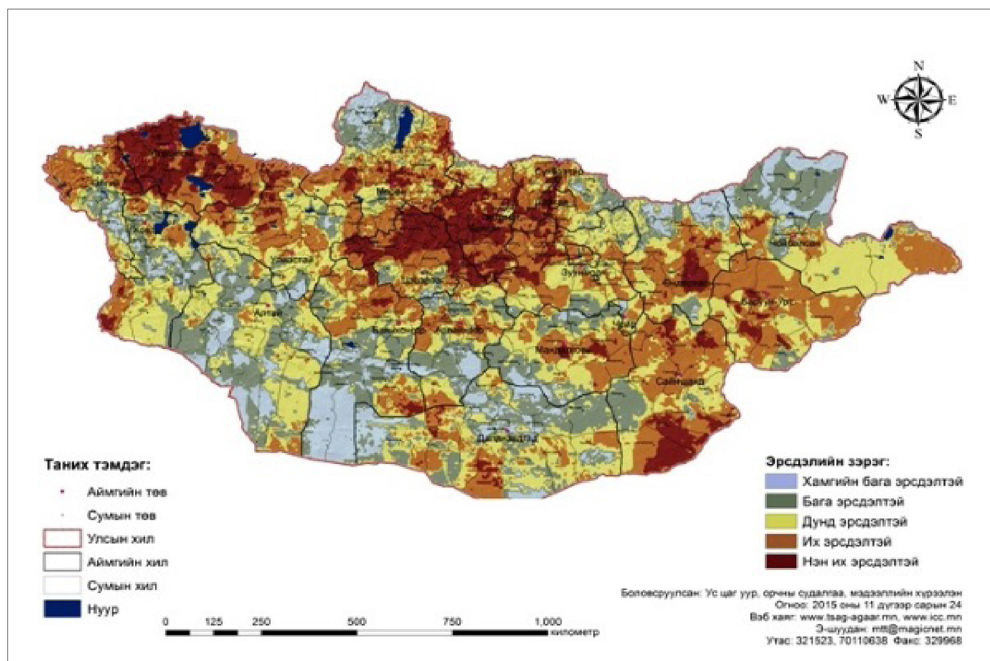
Зураг 20. Зуншлагын байдал а) 2015 оны зуншлага б) 2016 оны зуншлага



Ус цаг уур, орчны судалгаа мэдээллийн хүрээлэнгээс ган зуншлага, цас зудтай холбоотой газрын ажиглалтын болон хиймэл дагуулын олон төрлийн мэдээг гаргадаг бөгөөд эдгээрийг нэгтгэн боловсруулж, зудын эрсдэлийн зураг мэдээг 2015 оноос эхлэн гаргаж байна. Зудын эрсдэлийн зургийг боловсруулахдаа өнгөрсөн зуны ган, зуншлага, бэлчээрийн даац, бэлчээрийн ургац, малын тоо, агаарын температур, хур тунадас тухайн жилийн цасны бүрхэц, зузаан, нягт болон агаарын температур, хур тунадасны урьдчилсан мэдээ зэрэг мэдээллийг ашигласан. Эрсдэлийн зургаас үзвэл нутгийн 40 орчим хувьд нь өвөлжилт хүндрэх эрсдэл ихтэй гарчээ. Үүнээс Увс аймаг бүхэлдээ, Булганы ихэнх, Архангайн хойд, Төв аймгийн баруун хагас, Дархан-Уул,

Сэлэнгийн өмнөд хэсэг нэн их эрсдэлтэй, Завхан, Хөвсгөл, Хэнтий, Сүхбаатар, Дорноговийн зарим нутгаар эрсдэл ихтэй байсан байна */Зураг 21/* [5].

Зураг 21. Зудын эрсдэлийн байдал (2015 оны 11 дүгээр сарны 20-ны байдлаар)

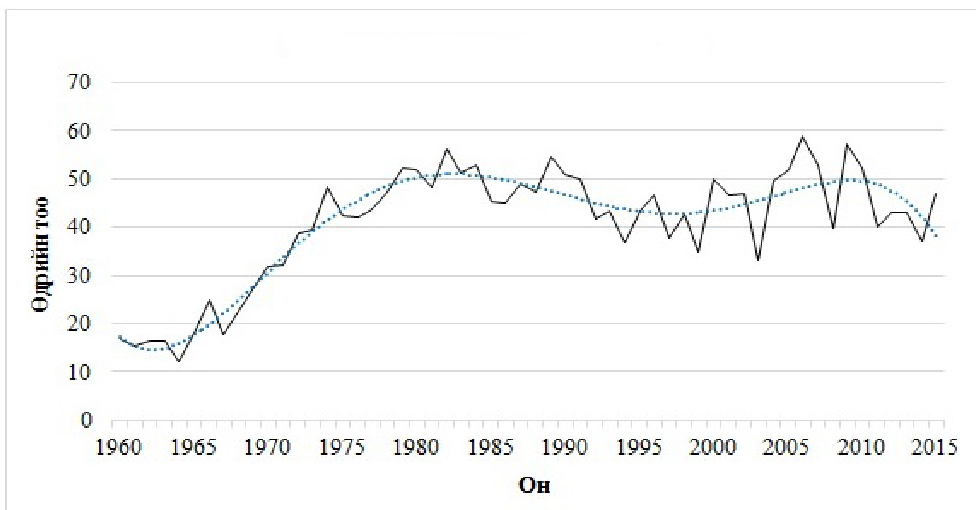


2015 оны 11 дүгээр сарын 20-ны байдлаар нийт нутгийн 80 гаруй хувь нь цасан бүрхүүлтэй, ялангуяа Увс, Завхан, Төв, Сүхбаатарын ихэнх, Баян-Өлгий, Говь-Алтай, Баянхонгор, Хөвсгөл, Архангай, Булган, Өвөрхангай, Сэлэнгэ, Хэнтий, Дундговь, Дорноговийн зарим сумдын нутагт 7-12 см зузаан, нягт нь 0.02-0.27 гр/см^3, Увсын Улаангом, Хөвсгөлийн Цагаан-Үүр, Завханы Яруу, Баянхайрхан, Булганы Рашаант, Баянхонгорын Жаргалант, Төвийн Жаргалант сумдад 13-22 см зузаан, нягт нь 0.12-0.18 гр/см^3 байв.

1.2.4. ШОРООН ШУУРГА

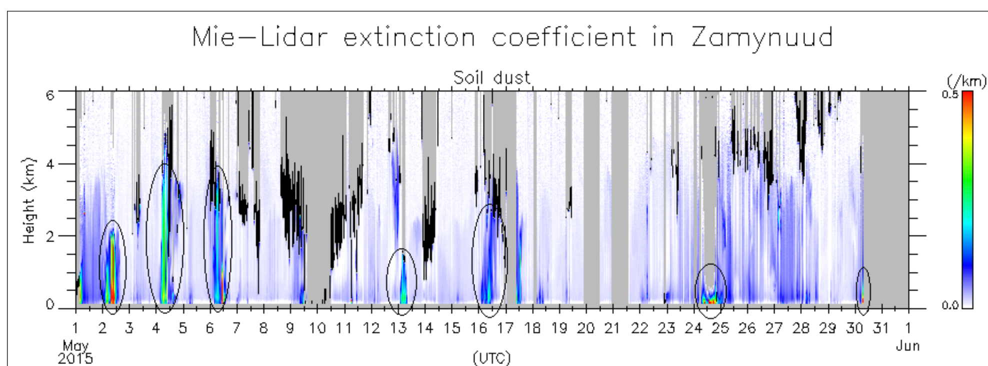
Шороон шуургатай өдрийн тоо 1960-1980-аад оны дунд хүртэл бараг 3 дахин өсч, [12] 2000 он хүртэл бага зэрэг буурч, дахин өсөх хандлагатай байснаа 2009 оноос хойш буурах хандлагатай байна. 2009 оноос шороон шуурганы давтагдал буурч байгаа нь хаврын улиралд хур тунадас ахиу орсон, түүнчлэн хүчтэй салхи үүсэх агаар мандлын хүчин зүйлийн нөлөө харьцангуй бага байсантай холбоотой юм. Шороон шуургатай өдрийн тоо 2014 онд 37 өдөр байсан бол 2015 онд 47 өдөр болж өссөн байна */Зураг 22/.*

Зураг 22. Монгол орны шороон шуургатай өдрийн тоо



Манай орны говийн бүс нутагт 2014 оны 3 дугаар сарын 16-17, 4 дүгээр сарын 23-25-ны өдрүүдэд хүчтэй шороон шуурга ажиглагдсан байна. Харин 2015 оны 4-5 дугаар сард шороон шуурга нилээд олон удаа тохиолджээ. Дорноговийн Замын-Үүдэд байрлуулсан лидарын [4] хэмжилтээр 2015 оны 5 дугаар сард илэрсэн шороон шуурганы тохиолдол, тоосны босоо тархалтыг зураг 23-д үзүүлэв. Шороон шуурганы үед газрын гадаргаас дэгдсэн тоос шороо 4.0 км хүртэл өндөрт тархсан байна */Зураг 23/.*

Зураг 23. Замын-Үүдийн лидарт ажиглагдсан шороон шуурга, тоосны босоо тархалт (шороон шуургыг дугуйлан тэмдэглэв)



1.2.5. ЦАГ АГААРТ ЗОРИУДААР НӨЛӨӨЛӨХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

Засгийн газрын 1991 оны 117 дугаар тогтоолоор Монгол орны нутагт цаг агаарт зориудаар нөлөөлөх судалгаа, туршилт, үйлдвэрлэлийн ажлыг хийж эхэлсэн [22].

Монгол Улсын “Ус цаг уур, орчны хяналт, шинжилгээний тухай хууль”-ийн 6.1.4-д “Шаардлагатай тохиолдолд цаг агаарын төлөв байдал, цаг уурын үзэгдэлд нөлөөлөх ажиллагааг явуулах” заалтын дагуу “Ус” үндэсний хөтөлбөр, Засгийн газрын “Цаг агаарт зориудаар нөлөөлөх үйл ажиллагааг 2015 он хүртэл хөгжүүлэх хөтөлбөр”, “Атрын-III аян” хөтөлбөр, “Мазаалай” хөтөлбөр, Засгийн газрын “Хэрлэнбаян-Улааны Улсын тусгай хэрэгцээний бүс нутгийн талаар авах зарим арга хэмжээний тухай” 2009 оны 165 дугаар тогтоол, БОАЖ-ын Сайдын “Гандалт үүсч, цаашид үргэлжлэх хандлагатай нутагт цаг агаарт зориудаар нөлөөлж бороо оруулах” тухай 2016 оны А/51 дугаар тушаалыг хэрэгжүүлэх ажлыг Монгол орны 21 аймгийн нутагт зохион байгуулж байна.

Манай орны нутаг дэвсгэрт 1981-1990 оныг дуустал хугацаанд орсон мөндрийн давтагдал, түүний учруулсан хохирлын хэмжээг судалж үзэхэд Өвөрхангай аймгийн Хархорины сангийн аж ахуйд хамгийн олон удаа мөндөр орсон үзүүлэлттэй байсан бөгөөд таримал ургамалд ихээхэн хэмжээний хохирол учруулдаг байсан нь тогтоогдсон.

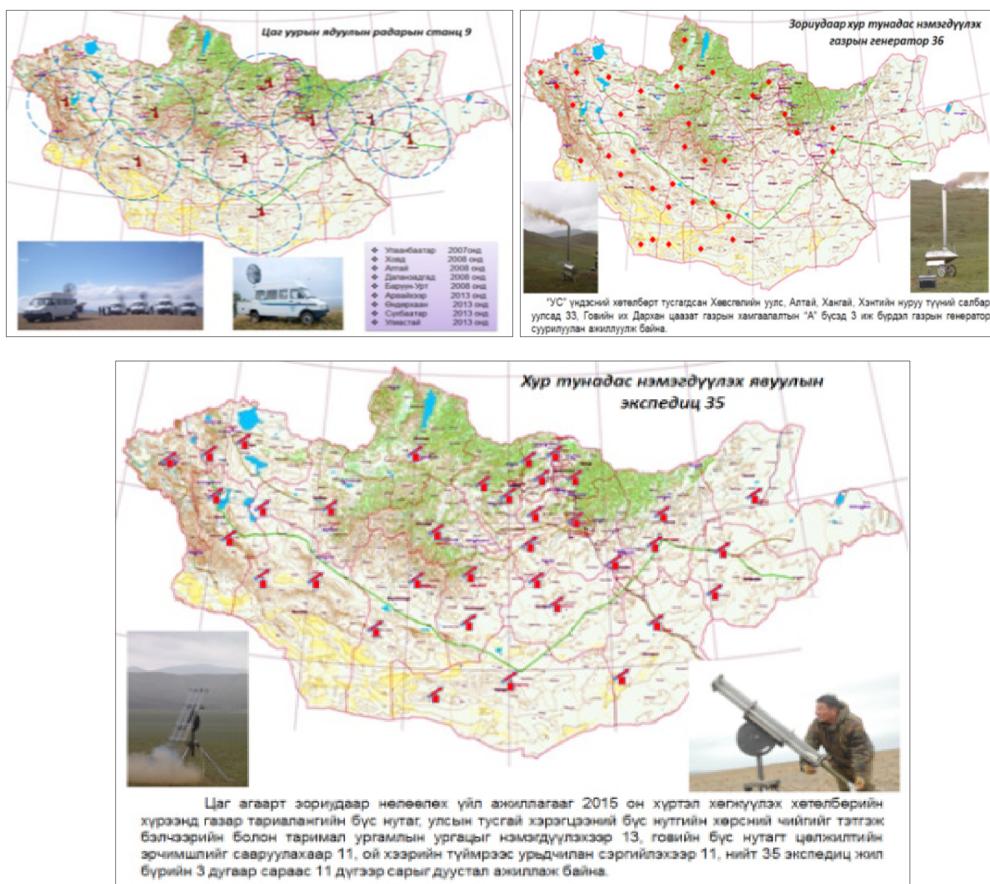
Таримал ургамлыг мөндрөөс хамгаалах экспедиц Өвөрхангай аймгийн Хархорин суманд ажилласан 12 жилийн хугацаанд мөндөрт цохиулахаас хамгаалсан талбай, зарцуулсан реагентийн хэмжээ, мөндрөөс хамгаалах ажиллагааны үр дүн, “нэг га” талбайд зарцуулах реагент (үүлэнд үйлчлэх бодис)-ын хэмжээг нэгтгэн дүгнэж гаргасан болно.

Өвөрхангай аймгийн Хархорин сумын нутагт таримал ургамлыг мөндрөөс хамгаалах ажил зохион байгуулагдаагүй үед жилд дунджаар 1528 га талбай мөндөрт цохиулан ургацаа алддаг байсан бол мөндрөөс хамгаалах экспедиц ажилласнаас хойш жилд дунджаар 426 га талбайд мөндөр орж байсан нь тухайн орон нутгийн ургацад мөндрийн үзүүлдэг байсан хохиролыг 3.6 дахин бууруулжээ [16]. Улс орны эдийн засгийн байдал хүндэрч, сангийн аж ахуйнууд хувьчлагдан олон жижиг компани болон задарч таримал ургамлыг мөндрөөс хамгаалах ажлыг нэгдсэн зохион байгуулалтаар явуулах боломжгүй болж, 2002 оноос мөндрийн үүлийг сарниулах ажиллагааг зогсоосон байна.

Хуурайшилт, ган цөлжилтийн аюул, занал манай оронд бодитоор мэдрэгдэх болсонтой холбогдуулан Засгийн газрын 2007 оны 96 дугаар тогтоолоор “Цаг агаарт зориудаар нөлөөлөх үйл ажиллагааг 2015 он хүртэл хөгжүүлэх хөтөлбөр”-ийг батлан хэрэгжүүлсэн байна. Экологийн төлөв байдлыг хадгалах, ган цөлжилтийн эрчимшлийг бууруулах, хөрсний чийг,

гол мөрөн, нуур цөөрөм, усан сангийн усны нөөц, бэлчээрийн болон таримал ургамлын ургацыг нэмэгдүүлэх, ой хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, гарсан түймрийг унтраахад дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор 2016 оны байдлаар хөдөлгөөнт экспедиц 36, Алтай, Хангай, Хэнтийн нуруу, тэдгээрийн салбар уулсад суурин генератор 40 ажиллаж байна */Зураг 24/.*

Зураг 24. Цаг агаарт зориудаар нөлөөлөх сүлжээ



2015 оны 7 дугаар сарын 7-8 өдрүүдэд Сэлэнгэ аймгийн 2 экспедиц зориудаар хур тунадас нэмэгдүүлэх замаар Мандал, Ерөө сумдын нутагт гарсан түймрийг унтраахад дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор 4 удаа ажиллагаа явуулж хур тунадас оруулсан байна.

Зураг 25. Хуурайшилтаас гарсан ой хээрийн түймрийн давтамж (2005-2016 он)



Хангай, Хэнтийн нуруу, Хөвсгөлийн уулсад 2008 оноос газрын генератор 12-ыг суурилуулан ажиллуулж зориудаар хур тунадас нэмэгдүүлэх үйл ажиллагааг зохион байгуулж байна [21]. Цаг агаарт зориудаар нөлөөлж хур тунадас нэмэгдүүлэх үйл ажиллагааг зохион байгуулснаас хойш хуурайшилтаас үүдэлтэй гарсан ой, хээрийн түймрийн тоо эрс буурсан. Зураг 25-аас харахад 2009 оноос хойш ой хээрийн түймэр гарах давтамж эрс багассан боловч 2015 онд маш их хуурайшилттай байсан тул Сэлэнгэ аймгийн хэмжээнд том жижиг 52 түймэр гарснаас 30 гаруй түймрийг унтраасан. 2016 онд 14 түймэр гарснаас 1 томоохон түймрийг бүрэн унтраасан ба бусад түймрийн голомт жижиг байсан тул хүн хүчний тусламжтайгаар унтраасан байна. 2008-2016 онд Сэлэнгэ, Төв, Хэнтий, Булган, Архангай, Завхан, Хөвсгөл, Дорнод, Увс аймгийн нутагт гарсан ой, хээрийн түймрийг унтраахад дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор цаг агаарт нөлөөлж хур тунадас нэмэгдүүлэх ажиллагааг 265 удаа зохион байгуулсны 234 нь буюу 88,3% нь үр дүнтэй болсон */Хүснэгт 4/.*

Хүснэгт 4. Ой хээрийн түймрийн голомтод ажилласан тоо

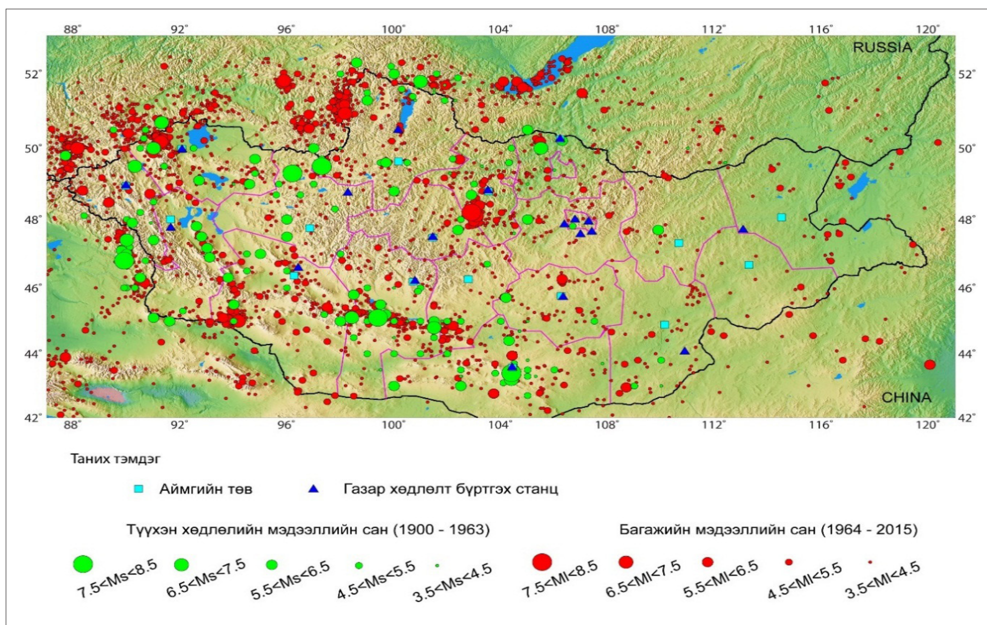
Он	Сэлэнгэ	Төв	Хэнтий	Булган	Архангай	Завхан	Хөвсгөл	Дорнод	Нийт
2008	10	9	13	6		1	9		48
2009	9	10	9	5	2		6	2	43
2010	8	7	8	3	1	2	3		32
2011	7	8	9	4	2	3	4	2	39
2012	6	5	7	3	3	2	4	1	31
2013	5	4	5	3	2	1	2	3	25
2014	3	2	5	1	1	1	2	4	24
2015	4	3	2	1	1		2	4	17
2016	2	2	2	1			1	3	11
Дүн	54	50	60	27	12	10	33	19	265

Говийн Их Дархан цаазат газрын (ГИДЦГ) “А” бүс дэх Атас Ингэс, Шар хусны нуруу, Сэгс Цагаан Богд ууланд зориудаар хур тунадас нэмэгдүүлэх газрын генератор (утаат зуух) 3-ыг суурилуулж, мазаалай баавгай, хавтгай, хулан, аргаль, янгир, ирвэс, шилүүс зэрэг ховор болон нэн ховордсон ан амьтдын амьдардаг бүс нутагт орох хур тунадасны хэмжээг нэмэгдүүлэх, ундны ус, идэш тэжээлийн нөөцийг бий болгох ажиллагааг ГИДЦГ-ын хамгаалалтын захиргаатай хамтран зохион байгуулж байгаа нь үр дүнгээ өгсөн.

1.2.6. ГАЗАР ХӨДЛӨЛ, ТҮҮНИЙ НӨЛӨӨ

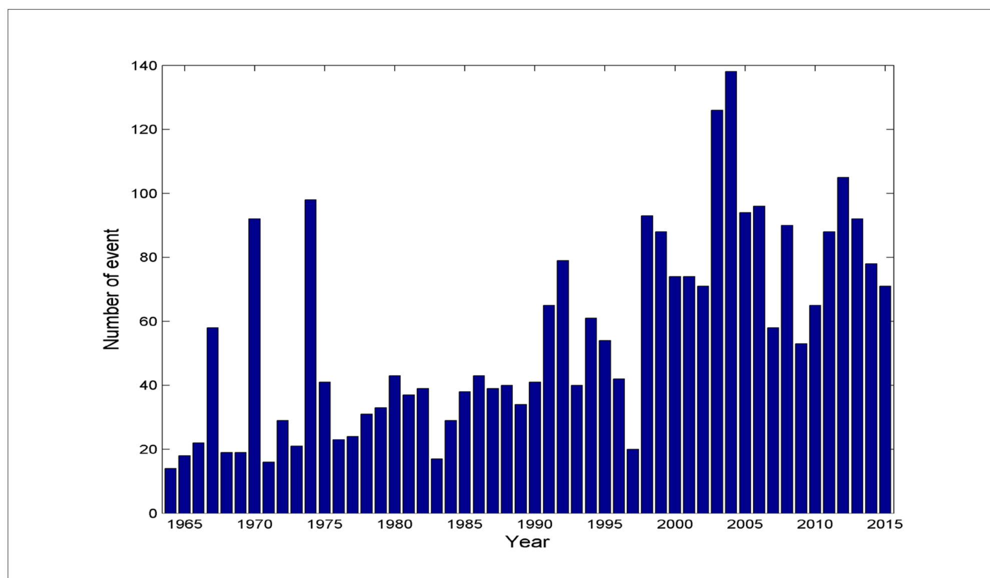
Монгол орны газар хөдлөлтийн төлөв байдал буюу ерөнхий сейсмшилээс харахад газар хөдлөлтийн төвийн тархалт нь голчлон Монгол Алтайн нуруу, Говь-Алтайн нуруу, Булнай, Могод, Үүрэг нуур, Бүсийн гол зэрэг газар хөдлөлтийн голомтот бүс нутгуудаар болж байгаа нь ажиглагдаж байна *(Зураг 26)*. Энэ нь эдгээр бүс нутгуудад урьд өмнө нь болж байсан хүчтэй газар хөдлөлтүүдтэй холбоотой.

Зураг 26. Газар хөдлөлтийн (ML>3.5) төвийн тархалтын зураг (1900-2015)



Газар хөдлөлтийн тоо (ML>3.5) болон жилийн хамаарлын графикаас харахад зарим онуудад газар хөдлөлтийн тоо өссөн нь ажиглагдаж байна. Энэ нь тухайн жилд идэвхжил өндөр байсан бүс нутгуудтай хамааралтай байна */Зураг 27/.*

Зураг 27. 1964 – 2015 оны хооронд болсон газар хөдлөлтийн (ML>3.5) тоо жил тус бүрээр



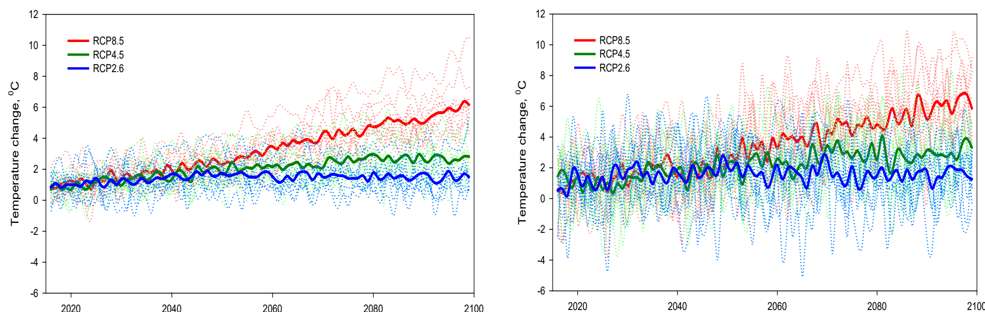
1.3. УУР АМЬСГАЛЫН ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ИРЭЭДҮЙН ХАНДЛАГА

Монгол орны ирээдүйн уур амьсгалын өөрчлөлт нь цаашид дэлхийн нийт ялгаруулах хүлэмжийн хийн хэмжээнээс хамаарах тул Уур амьсгалын өөрчлөлтийн Засгийн Газар хоорондын Мэргэжилтний Хорооноос гаргасан 5-р илтгэлд үндэслэсэн (AR5, IPCC) хүлэмжийн хийн 3 төсөөлөл бүхий сценариар (бага RCP2.6, дунд RCP4.5, их RCP8.5) өөрчлөлтийн тооцоог хийсэн. Энэхүү үр дүнгээр өвлийн улирлын температурын хандлагын эрчим ялимгүй их байх бөгөөд жил хоорондын өөрчлөлтийн хэлбэлзэл зуны улирлынхыг бодвол арай их байна */Зураг 28/.* Өөрчлөлтийн тоон утгын эрчимшил энэ зууны эхний хагаст хүлэмжийн хийн ялгарлын бүх хувилбарт бараг ижил, харин түүнээс хойш он цаг өнгөрөх тутам хоорондоо эрс ялгаатай үр дүнг өгч байна.

Энэ зууны эхэн 2016-2035 оны үед хүлэмжийн хийн ялгарлын хувилбар бүрт өвлийн улирлын температур дунджаар 2.3^{0}C-аар нэмэгдэхээр байхад зууны төгсгөлд 2081-2100 оны үед RCP2.6-ийн хувьд 2.5^{0}C, RCP4.5-ийн хувьд 3.7^{0}C, RCP8.5-ийн хувьд 6.7^{0}C-аар тус тус нэмэгдэх төлөвтэй.

Зураг 28. Улирлын температурын өөрчлөлтийн хандлага

а) өвөл *б) зун*



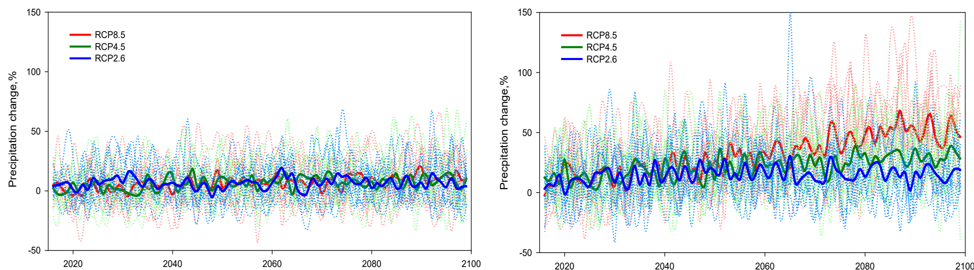
Хур тунадасны хувьд өвлийн улиралд нэмэгдэхээр, харин зуны улиралд бараг өөрчлөлтгүй байна */Зураг 29/.* Энэ зууны төгсгөлд өвлийн хур тунадас 2081-2100 оны үед RCP2.6-ийн хувьд 15.5%, RCP4.5-ийн хувьд 28.7%, RCP8.5-ийн хувьд 50.5%-иар тус тус нэмэгдэх хандлагатай.

Дүгнэж хэлэхэд агаарын температурын хувьд бүх улиралдаа тогтвортойгоор нэмэгдэх, харин хур тунадасны хувьд өвлийнх харьцангуй их хувиар нэмэгдэх, зуных бараг өөрчлөлтгүй тогтвортой байх төлөвтэй байна.

Энэ зууны сүүлч гэхэд харьцангуй эрчимтэй дулаарал өвлийн улиралд Монгол орны баруун болон зүүн бүс нутагт 5.5-7.5 ^{0}C, харин зуны улиралд баруун бүс нутагт 5.0-5.5^{0}C байх хандлагатай. Өвлийн улирлын хур тунадас төв, баруун, зүүн бүсэд 55%-75% хүртэл нэмэгдэхээр, харин зуных баруун

бүсэд 5-10%-иар буурах, бусад бүсэд багахан нэмэгдэхээр байна [18].

Зураг 29. Улирлын хур тунадасны өөрчлөлтийн хандлага
а) өвөл б) зун



1.3.1. ОЗОНЫ ДАВХАРГЫГ ХАМГААЛАХ АСУУДАЛ

Монгол Улс 1996 онд Венийн конвенц, Монреалийн протоколд тус тус нэгдэн орсон. Засгийн газрын 1999 оны 129 дүгээр тогтоолоор “Озон давхаргыг хамгаалах үндэсний хөтөлбөр”-ийг баталж, 2000 оны 7 дугаар сараас эхлэн озон задалдаг бодис, тэдгээрийг агуулсан тоног төхөөөрөмжийн импортын зөвшөөрлийн тогтолцоо, 2012-2020 онд “Монгол Улсад HCFC хөргөх бодисыг үе шаттай бууруулах менежментийн хөтөлбөр”-ийг тус тус хэрэгжүүлж байна.

Монгол Улс олон улсын өмнө хүлээсэн үүргээ хэрэгжүүлэх зорилгоор БОАЖЯ-ны дэргэдэх Озоны үндэсний албыг 2000 оноос байгуулан ажиллаж байна. Монгол Улсад одоогийн байдлаар нийт 17 эрх зүйн баримт бичигт 30 гаруй зүйл, заалтаар Озоны үе давхаргыг хамгаалахтай холбогдсон харилцааг зохицуулж байна. Засгийн газрын 1999 оны 104 дүгээр тогтоолын дагуу “Монгол Улсад озон задалдаг бодис импортлох, худалдаалах” зөвшөөрлийн тогтолцоог 2000 оноос эхлэн бүрдүүлж, БОАЖЯ-ны Озоны үндэсний албанаас өдөр тутам зохих зөвшөөрөл олгож, Гаалийн Ерөнхий газар, Хилийн мэргэжлийн хяналтын газрын улсын байцаагчид хилийн боомтууд дээр хяналт тавьж ажиллаж байна.

2004-2016 онд нийт 5254 удаа озон задалдаг бодис болон орлуулах бодис, тэдгээрийг агуулсан тоног төхөөрөмж импортлох зөвшөөрөл олгож, гаалийн хяналт тавьж ажилласан байна.

Гидрохлорфторт нүүрстөрөгчийн (ГХФН/HCFC) төрлийн бодисуудын импортын хяналтын зөвшөөрлийн үр дүнг үзүүлэв */Хүснэгт 5/.*

Хүснэгт 5. Озон задалдаг бодисын импортын хэмжээ, нийт озон задлах чадвар тн, нийт CO2 экв тн хэмжээ (бодисын төрлөөр), 2012-2016

Бодисын төрөл	Бодисын хэмжээ, тн						Нийт озон задлах чадвар (тн)	Нийт CO2 (экв тн)
	2012 он	2013 он	2014 он	2015 он	2016 он	Нийт		
HCFC-22	52.170	16.153	6.848	11.544	8.185	94.899	5.219	171767.371
R-406A	0.045	0.127	0.075	0.036	-	0.283	0.018	536.750
HCFC-141b	-	-	2.270	-	-	2.270	0.250	1645.750
Нийт, тн	52.215	16.280	9.193	11.580	8.185	97.452	5.488	173949.871

Хүснэгт 5-аас үзвэл 2012-2016 онуудад гидрохлорфторт нүүрстөрөгчийн (ГХФН/HCFC) төрлийн дан HCFC-22 бодис 94.899 тн, HCFC-141b бодис 2.270 тн, HCFC төрлийн хольц (R406A) бодис 0.283 тн хэмжээтэй тус тус импортолжээ [13].

Нийт орлуулах бодис тус бүрийн 2012-2016 оны импортын хэмжээг озон задлах чадвар (ОЗЧ/ODP), уур амьсгалын өөрчлөлтөд үзүүлж буй нөлөөлөл буюу нийт CO_2 экв тн хэмжээгээр (ДДНЧ/GWP) тооцож Хүснэгт 6-д үзүүлэв.

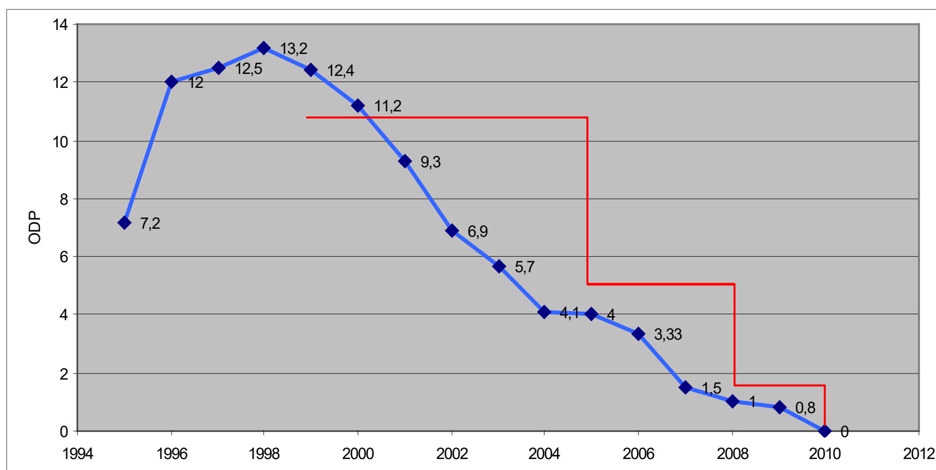
Хүснэгт 6. Орлуулах бодисуудын импортын хэмжээ, нийт ОЗЧ тн, нийт CO_2 экв тн хэмжээ (бодисын төрлөөр), 2012-2016

Бодисын төрөл	Бодисын хэмжээ, тн						Нийт озон задлах чадвар (тн)	Нийт CO2 (экв тн)
	2012 он	2013 он	2014 он	2015 он	2016 он	Нийт		
HFC-134a	2.254	5.400	9.917	3.232	1.782	22.585	0	32296.550
HFC-152a	-	-	2.500	-	-	2.500	0	310.000
R-404A	0.953	4.064	1.443	1.186	0.892	8.538	0	33468.568
R-410A	0.734	0.732	2.230	3.025	0.355	7.076	0	14788.840
R-407C	0.025	0.389	1.015	1.978	0.108	3.515	0	6221.550
R-507	-	0.113	-	0.723	-	0.836	0	3331.460
R-507A		-	-	-	0.064	0.064	0	255.360
R-600a	0.027	0.253	0.121	-	0.028	0.429	0	1.716
Нийт, тн	3.993	10.951	17.226	10.144	3.229	45.543	0	90674.044

Хүснэгт 6-аас үзвэл 2012-2016 онуудад гидрофторт нүүрстөрөгчийн (ГФН/HFC) төрлийн дан бодис (HFC-134a, HFC-152a)-ыг 25.09 тн, мөн төрлийн хольц бодис (R404A, R410A, R407C, R507, R507A)-ыг 20.03 тн, ДДНЧ/GWP багатай нүүрстөрөгчийн төрлийн бодис (R600a)-ыг 0.43 тн хэмжээтэй тус тус импортолжээ [2]. Озон задалдаг хлортфторт нүүрстөрөгчийн (ХФН/CFC)

төрлийн бодисын импортын хэмжээг графикийн дагуу 2010 он гэхэд үе шаттай бууруулж олон улсын өмнө хүлээсэн үүргээ Монгол Улс амжилттай биелүүлсэн байна */Зураг 30/* [14].

Зураг 30. Озон задалдаг бодисыг бууруулах талаар Монгол Улсын хүлээсэн үүргийн биелэлт



Дэлхийн дулааралд нөлөөтэй гидрохлорфторт нүүрстөрөгчийн (ГХФН/HCFC) төрлийн бодисын импорт хэрэглээг бууруулах талаар Монгол Улсын 2030 он хүртэл хүлээх үүргийг Хүснэгт 7-д үзүүлэв.

Хүснэгт 7. Монреалийн протоколоор Монгол Улсын гидрохлорфторт нүүрстөрөгч (ГХФН/HCFC)-ийн төрлийн бодисыг үе шаттайгаар бууруулах үүрэг, хуваарь

Монреалийн протоколын дагуу бууруулах хугацаа	Монгол Улсын HCFC бодисыг үе шаттайгаар бууруулах үүрэг
2009-2010 оны импортын дундаж	Суурь түвшин
2013 оны 1 дүгээр сарын 1	HCFC бодисын хэрэглээг 2009-2010 оны хэрэглээний түвшинд тогтоон барих/царцаах
2015 оны 1 дүгээр сарын 1	Суурь түвшингээс 10% бууруулах
2020 оны 1 дүгээр сарын 1	Суурь түвшингээс 35% бууруулах
2025 оны 1 дүгээр сарын 1	Суурь түвшингээс 67.5% бууруулах
2030 оны 1 дүгээр сарын 1	Суурь түвшингээс 100% бүрмөсөн зогсоох

Хүснэгт 7-д харуулсан Монреалийн протоколоор Монгол Улсын гидрохлорфторт нүүрстөрөгч (ГХФН/HCFC)-ийн төрлийн бодисыг үе шаттайгаар бууруулах хуваарь нь Дэлхийн хамтын нийгэмлэгээс манай улсад хүлээлгэж байгаа өнөөгийн үе шатны үүрэг, хариуцлага бөгөөд дээрх бодисуудыг 2015 онд 10%, 2020 онд 35% тус тус үе шаттай бууруулан импорт/хэрэглээг 2030 гэхэд бүрмөсөн зогсоох шинэ хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх ажлыг Монгол Улс амжилттай хэрэгжүүлж байна [10].

Монгол Улсын HCFC хөргөх бодисын үе шаттай бууруулах менежментийн хөтөлбөр

Дэлхийн дулааралд үлэмж нөлөөтэй гидрохлорфторт нүүрстөрөгчийн төрлийн (ГХФН/HCFC) бодисын хэрэглээг бууруулах “Монгол Улсын HCFC хөргөх бодисын менежментийн хөтөлбөр”-ийг Монреалийн протоколын Талуудын 63 дугаар хурлаас 2011 онд баталсан. Энэ хүрээнд: HCFC хөргөх бодисын талаарх бодлого, дүрэм журмыг боловсронгуй болгох, озон задалдаг бодисын хууль бус худалдаанаас сэргийлэх, гидрохлорфторт нүүрстөрөгчийн (ГХФН/HCFC) төрлийн бодисын хэрэглээг үе шаттай бууруулахад озон-уур амьсгалд халгүй, байгаль орчинд ээлтэй орлуулах бодисыг ашиглах үйл ажиллагааг дэмжих хөтөлбөрийг боловсруулж хэрэгжүүлэх, холбогдох сургалтуудыг зохион байгуулах ажлыг хийж гүйцэтгэв.

2012 оноос хойш Монголын Хөргөлт, халаалт, агааржуулалтын холбооны дэргэдэх “Мастер чадамж” сургалт судалгааны төвийг байгуулан ажиллаж байна. 2012-2016 онд нийт 160 гаруй хөргөлтийн техникчдийг чадавхижуулж гэрчилгээ олгов. Озоны давхаргыг хамгаалах олон нийтийн мэдээлэл сурталчилгааны ажилд дээрх мэргэжлийн холбоог татан оролцуулж, төр хувийн хэвшлийн түншлэлийн хүрээнд хамтран ажиллаж байна. Хяналтын зөвшөөрлийн тогтолцоог мөрдөн ажиллаж, сургалт семинар зохион байгуулсны үр дүнд озоны давхаргад ээлтэй хөргөлтийн төхөөрөмж, орлуулах бодисын импорт, хэрэглээ байнга өсөн нэмэгдэж, энэ төрлийн үйл ажиллагаа эрхлэдэг компаниуд шинэ технологи нэвтрүүлж байна. Озон задалдаг бодис бүхий тоног төхөөрөмж импортлох хүсэлтэй иргэн, аж ахуйн нэгжүүдэд озон задалдаг бодис, тэдгээрийн хор хөнөөл, озоны давхаргын хомсдлын байгаль болоод хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх хор хөнөөлийг тайлбарлах, озон задалдаг бодисыг орлуулах бодис бүхий тоног төхөөрөмж импортлохыг ухуулан таниулах мэдээлэл сурталчилгааны ажил өргөн хүрээтэй явуулж байна. Монгол Улс озон задалдаг бодис үйлдвэрлэгч бус, импортлогч орон учраас жил бүр олон улсын конвенциор хүлээсэн үүрэг, хуваарийн дагуу импортлох бодисын хэмжээг БОАЖ-ын Сайдын тушаалаар баталж, тусгай зөвшөөрөл олгож, тэдгээрт хил, гаалийн байгууллага, ажилтнууд хяналт тавьж, улсын төсвөөр ногоон (тогтвортой) худалдан авалт хийх зэрэг хамтын ажиллагааг өргөжүүлэн Монгол Улс 2030 он хүртэл гидрохлорфторт нүүрстөрөгчийн төрлийн (HCFC) бодисын хэрэглээ, импортыг бүрмөсөн зогсоож, олон улсын өмнө хүлээсэн үүргээ биелүүлэхийн тулд цаашид дараах бодлогыг баримтлах, хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Үүнд:

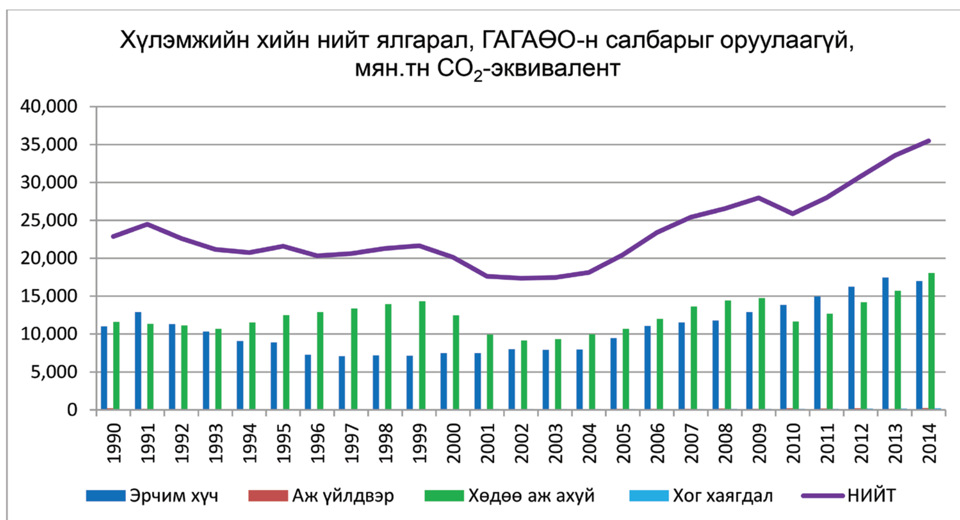
- Монгол Улсын Агаарын тухай хуулийн 25.1-д заасны дагуу “Озон задалдаг бодисыг импортлох, худалдах, ашиглах зөвшөөрөл олгох” журмыг шинэчлэн баталж, мөрдүүлэх;

- Хөргөлтийн техникийн инженер, техникийн ажилтнуудын зөв зохистой засвар үйлчилгээ хийх чадавхийг үнэлэх олон улсын болон Европын стандартыг үндэсний стандартаар батлан нутагшуулах, хэрэгжүүлэх;
- Худалдан авалтын аливаа тендер, бүтээн байгуулалтын төслөөр барьж буй барилга байгууламж, үйлдвэрлэл үйлчилгээний газар, эрүүл мэндийн салбарын эмнэлэгийн тоног төхөөрөмж, мах, сүү, жимс жимсгэнэ, төмс хүнсний ногоо хадгалах хөргөлттэй агуулах, шүршдэг полиуретан, полиуретан (PUR) дулаалгатай сэндвич хавтан, дулаан тусгаарлах шахмал хөөсөн полистрол (XPS) хавтангийн үйлдвэрлэлийн шугам зэрэгт HCFC-22, HCFC-123, HCFC-142b болон HCFC-22 бодис агуулсан бусад хольц (HCFC blends) бүхий хөргөх байгууламжийн технологийн тоног төхөөрөмж, хэрэгслийг худалдан авахгүй, импортлохгүй байх, дээрх төрлийн бодис бүхий технологи ашигласан хөгжлийн аливаа төсөл, тендерийн байгаль орчны нөлөөллийн үнэлгээний тайланг батлахгүй байх, байгаль орчны үнэлгээний компаниуд озон задалдаг бодисыг орлуулах шинэ төрлийн бодис бүхий технологийг санал болгох бодлогыг хатуу баримтлах, холбогдох хуульд нэмэлт оруулж батлуулах.

1.3.2. ХҮЛЭМЖИЙН ХИЙН ӨӨРЧЛӨЛТ

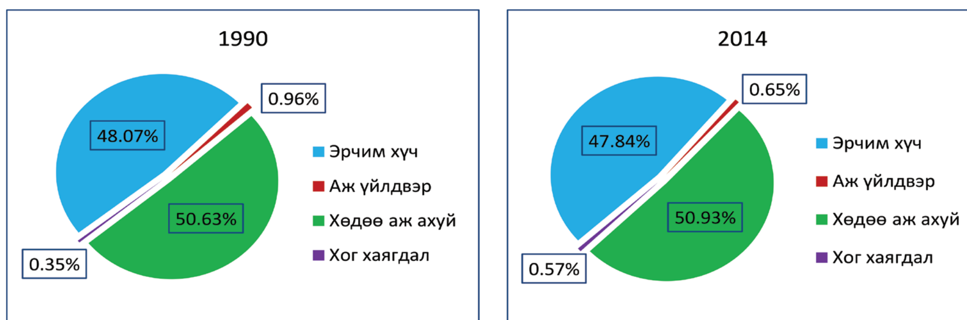
Монгол Улс хүлэмжийн хийн үндэсний анхны тооллогыг 1996 онд хийснээс хойш нийт 3 удаа хийсэн байна. Хүлэмжийн хийн эдгээр тооллогыг олон улсад батлагдсан Уур амьсгалын өөрчлөлтийн засгийн газар хоорондын мэргэжилтний хороо (УАӨЗГМХ, IPCC)-ны 1996 оны шинэчлэгдсэн арга зүйгээр хийсэн. Харин 4 дэх тооллогыг НҮБ-ын Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай суурь конвенцийн хэрэгжилтийн Үндэсний тайлан-илтгэл боловсруулах төслийн хүрээнд, олон улсад батлагдсан УАӨЗГМХ-ны 2006 оны арга зүйн дагуу 1990-2014 онуудаар тооцсон болно. Хүлэмжийн хийн тооллогод нүүрсхүчлийн хий (CO_2), метан хий (CH_4), азотлог исэл (N_2O) гэсэн үндсэн гурван хийнээс гадна, перфторт нүүрстөрөгчүүд (PFCs), фторт нүүрсустөрөгчүүд (HFCs), зургаан фторт хүхэр (SF_6), шууд бус хүлэмжийн хийнүүд болох азотын ислүүд (NO_x), нүүрстөрөгчийн дутуу исэл буюу угаарын хий (CO), хүхрийн давхар исэл (SO_2), метан бус дэгдэмхий органик нэгдлүүд (МБДОН)-ийг хамруулдаг. Хүлэмжийн хийн тооллогын тоон мэдээлэл цуглуулахад учир дутагдалтай байдгаас үүдээд зарим шууд бус хийнүүдийн тооцоо гарах боломжгүй байдаг. Хүлэмжийн хийн нийт ялгарлын үр дүнг үндэсний хэмжээнд газар ашиглалт, газар ашиглалтын өөрчлөлт ба ойн салбарыг оруулсан ба оруулаагүй гэж 2 байдлаар тооцож, мян.тн CO_2-эквивалент гэсэн нэгжээр илэрхийлдэг. Монгол орны хүлэмжийн хийн нийт ялгарлыг газар ашиглалт, газар ашиглалтын өөрчлөлт, ой (ГАГАӨО)-н салбарыг оруулаагүй 1990-2014 онуудаар тооцсон үр дүнг Зураг 31-д харуулав.

Зураг 31. Монгол орны хүлэмжийн хийн нийт ялгарал



1990 онд хүлэмжийн хийн нийт ялгарал нь 22,879.03 мян.тн CO_2-экв. байсан бол зах зээлийн эдийн засагт шилжсэний дараах жилүүдийн (1990-1998) эдийн засгийн уналтаас шалтгаалан хүлэмжийн хийн ялгарал 2002 онд хамгийн бага буюу 17,363.73 мян.тн CO_2-экв. болж буурч түүнээс хойших онуудад тогтмол өсөн 2014 онд 35,497.94 мян.тн CO_2-экв. хүрсэн байна. Монгол орны хүлэмжийн хийн нийт ялгарлыг салбар тус бүрээр авч үзвэл 1990 онд (ГАГАӨО-н салбарыг оруулахгүй) хөдөө аж ахуйн салбар нийт ялгарлын 50.63%, эрчим хүчний салбар 48.07%-ийг эзэлж байсан ба аж үйлдвэр, хог хаягдлын салбарууд 0.96%, 0.35% тус тус эзэлж байжээ. Харин 2014 онд энэхүү харьцаа бага зэрэг өөрчлөгдөж, хөдөө аж ахуйн салбар 50.93%, эрчим хүч 47.84% байсан бол аж үйлдвэр, хог хаягдлын салбарууд 0.65%, 0.57% болсон байна */Зураг 32/.*

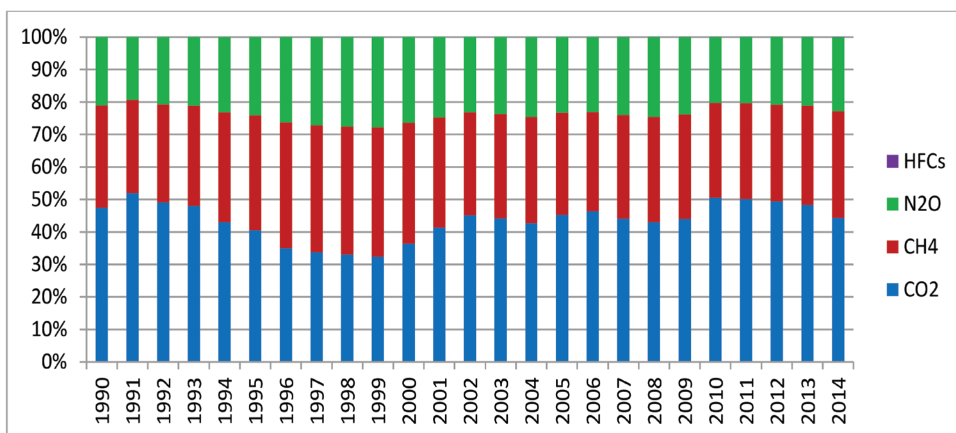
Зураг 32. Монгол орны хүлэмжийн хийн нийт ялгарал (ГАГАӨО-н салбар ороогүй), салбараар



Хүлэмжийн хийн тооллогын эхний тооцоонуудад эрчим хүчний салбар гол ялгаруулагч байсан бол шинэ арга зүйгээр хийсэн тооцоогоор хөдөө аж ахуйн салбараас ялгарах хүлэмжийн хийн ялгарал харьцангуй нэмэгдэж гол ялгаруулагч болсон байна.

1990 онд шинэ арга зүйгээр тооцоход ялгарлын коэффициентыг Монгол орны нөхцөлд тохирсон утгаар авч тооцсон учир хөдөө аж ахуйн салбараас ялгарах хүлэмжийн хийн ялгарлын хэмжээ харьцангуй их гарсан. Харин 2014 оны хувьд шинэ арга зүйгээр тооцсон ч сүүлийн жилүүдэд малын тоо огцом өссөнөөс болж, энэ салбарын нийт ялгаралд эзлэх хувь их байна. Хүлэмжийн хийн нийт ялгарлыг нүүрсхүчлийн хий, метан хий, азотлог исэл зэрэг үндсэн 3 хийн төрлөөр, авч үзвэл, эрчим хүчний салбараас 1990-2014 оны хооронд 95% нь нүүрсхүчлийн хий, 4%-ийг метан хий болон үлдсэн 1%-ийг азотлог исэл тус тус эзэлж байна. Харин аж үйлдвэрийн салбарын хувьд ихэнх хувийг буюу 98%-г нүүрсхүчлийн хий эзэлж байгаа бөгөөд үлдсэн 2%-ийг фторт нүүрсустөрөгчүүд (HFCs) эзэлж байна. Метан хий ялгаруулдаг гол эх үүсвэр болох хөдөө аж ахуйн салбарт малын амьсгалаас метан хий, бэлчээр, газар тариалангийн хөрснөөс азотлог исэл голчлон ялгардгаас 95%-ийг метан хий, үлдсэн 5%-ийг азотлог исэл эзэлж байна. Хог хаягдлын салбараас ялгарах нийт ялгарлын хэмжээнд ойролцоогоор 86%-ийг метан хий, үлдсэн 14%-ийг азотлог исэл эзэлжээ. Зураг 33-д ГАГАӨО-н салбараас бусад салбарын хувьд хүлэмжийн хийн нийт ялгарлыг хийн төрлөөр нь ялгаж харуулав.

Зураг 33. Хүлэмжийн хийн нийт ялгарал, хийн төрлөөр, эзлэх %-иар



Дээрх зургаас харахад ГАГАӨО-н салбараас бусад бүх салбарын нийт ялгарлын дунджаар 44%-ийг нүүрсхүчлийн хий, 33%-ийг метан хий, 23%-ийг азотлог исэл болон үлдсэн бага хувийг фторт нүүрсустөрөгчүүд эзэлж байна. Монгол орны хүлэмжийн хийн ялгарлын төлөв байдал цаашид эрчим хүчний

салбарт нүүрсний хэрэглээнээс шууд, хоёрдогч том ялгаруулагч болох хөдөө аж ахуйн салбарын ялгарал малын тооноос шууд хамааран тогтмол өсөх хандлагатай байна.

Хүлэмжийн хийн ялгарлын хэтийн төлөв:

Хүлэмжийн хийн ялгарлын хэтийн төлөвийн тооцооноос харахад хүлэмжийн хийн ялгарал нь төрөл бүрийн салбарын эрчим хүчний хэрэглээний өсөлттэй уялдаад цаашид өсөх хандлагатай байна. Хүлэмжийн хийн ялгарлын хэтийн төлөвийн тооцооны дүнг салбаруудаар нэгтгэж үзүүлэв */Хүснэгт 8/.*

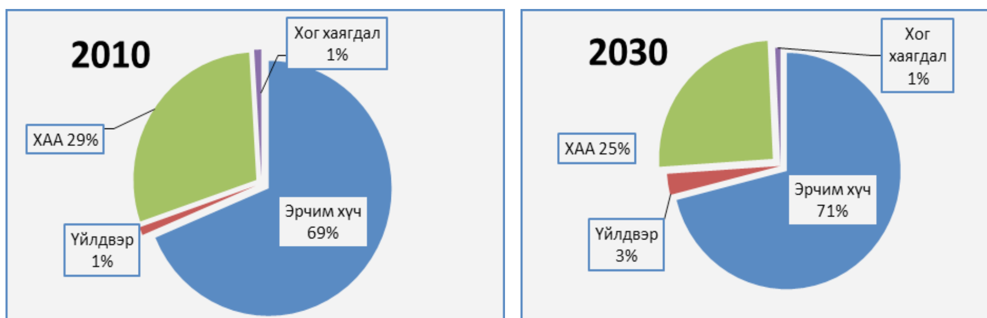
Хүснэгт 8. Хүлэмжийн хийн ялгарлын 2030 он хүртлэх хэтийн төлөв, салбараар Гг CO_2-эк

Салбар	2010	2015	2020	2025	2030
Эрчим хүч	13891	17403	24153	32964	37308
Үйлдвэрлэлийн процесс	209	217	968	1124	1524
Хөдөө аж ахуй	5938	8820	9335	11823	13379
Хог хаягдал	189	244	286	336	395
Нийт	20227	26684	34742	46247	52606

Хүлэмжийн хийн ялгарлын хэтийн төлөвөөс харахад нийт хүлэмжийн хийн ялгарал 2010 онтой харьцуулахад 2020 онд 1.7 дахин, 2030 оны түвшинд 2.6 дахин өсөх хандлагатай байна */Хүснэгт 8/.*

Хүлэмжийн хийн ялгарлыг салбараар нь авч үзвэл эрчим хүчний салбар 2010 онд 69%-ийг эзэлж байсан бол 2030 онд 71% болж өсөх хандлагатай байна */Зураг 34/.*

Зураг 34. Хүлэмжийн хийн ялгарлын бүтэц салбараар (2010, 2030 он)



Дүгнэлт, цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

Монгол Улсын хүлэмжийн хийн ялгарлын хэмжээ 2014 оны байдлаар 35,5 сая.тн CO_2-экв буюу дэлхийн нийт хүлэмжийн хийн ялгарлын 0.1%-ийг эзэлж байгаа ба энэ нь харьцангуй бага бөгөөд тэр хэмжээгээр тус улсын

хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах хариуцлага тийм ч өндөр биш юм. Гэвч нэг хүнд ногдох түлшний шаталтаас үүсэх хүлэмжийн хийн ялгаралт нь 2014 оны байдлаар 6,08 тонн CO_2-экв ба энэ нь дэлхийн хэмжээнд харьцангуй өндөр үзүүлэлт тул Монгол Улс хүлэмжийн хийн ялгаралтыг бууруулах бодлого боловсруулж, зохих арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай юм.

Тайлбар:

Энэхүү хүлэмжийн хийн өөрчлөлт дэд бүлэгт Байгаль орчин, уур амьсгалын сангийн уур амьсгалын өөрчлөлтийн төсөл хэрэгжүүлэх нэгжид хэрэгжүүлж байгаа “Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай НҮБ-ын суурь конвенцийн хэрэгжилтийн талаарх хоёр жил тутмын тайлан илтгэл боловсруулах” төслийн тайлангаас материал ашиглан үндэслэл болгов [18].

ЭХ СУРВАЛЖИЙН ЖАГСААЛТ

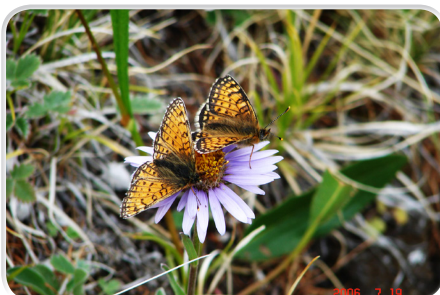
Нэгдүгээр бүлэг

1. Аюултай болон гамшигт үзэгдлийн бүртгэл /1990 оноос хойш/, Ус цаг уур, орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэн.
2. Гидрофторт нүүрстөрөгчийн төрлийн хөргөх бодисын үндэсний хэмжээний тооллого болон дэлхийн дулааралд нөлөөлөх чадвар багатай орлуулах бодисыг нэвтрүүлэх боломжийг тодорхойлох судалгааны ажлын тайлан, 2016.
3. Гомболүүдэв, П., Батжаргал, Г., Алтантулга. 2017. Монгол орны уур амьсгалын өөрчлөлт ирээдүйн үнэлгээнд үндэслэгдсэн ган зудын индекс, Экологи тогтвортой хөгжил №14, х 220-125.
4. Jugder, D., Sugimoto, N, Shinoda, M., Matsui, I., Nishikawa, M. 2012. Dust, biomass burning smoke, and anthropogenic aerosol detected by polarization-sensitive Mie lidar measurements in Mongolia, The International Journal of Atmospheric Environment, Volume 54, pages 231-241.
5. Зудын эрсдэлийн тойм мэдээ, 2015 оны 11 дүгээр сарын 20-ны байдлаар, Ус цаг уур, орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэн.
6. “Монгол орны тусгай хамгаалалттай газрын зарим бүс нутгийн уур амьсгалын экстремаль нөхцөлийн өнөөгийн өөрчлөлт” Байгаль хамгаалах сангийн төслийн тайлан 2017.
7. Монгол орны нутаг дэвсгэр дээр ажиглагдсан цаг агаарын аюултай болон гамшигт үзэгдэлүүдийн тайлан /2012-2016 он/, Ус цаг уур, орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэн.
8. Монгол улсад тохиолдсон аюулт үзэгдэл, ослын жил бүрийн нэгдсэн мэдээ, Онцгой байдлын ерөнхий газар.
9. Монгол орны бэлчээрийн төлөв байдлын үндэсний тайлан, 2015. Швейцарийн хөгжлийн агентлаг.
10. Монреалийн протоколоор Монгол Улсын гидрохлорфторт нүүрстөрөгч (ГХФН/HCFC)-ийн төрлийн бодисыг үе шаттайгаар бууруулах хөтөлбөр, 2011.
11. Мижиддорж, Р., Дуламсүрэн, Д., 2017. Дэлхийн дулаарлаас үүдэлтэй “Чимээгүй ирдэг болзошгүй аюул” Экологи тогтвортой хөгжил №14, х146-152.
12. Natsagdorj, L., Jugder, D. and Chung, Y. S., 2003. Analysis of dust storms observed in Mongolia during 1937-1999. Journal of the Atmospheric Environment, 37, 1401-1411.

13. Озоны үндэсний албаны олгосон зөвшөөрөл, Гаалийн статистик мэдээ, 2012-2016.
14. Озоны үндэсний албаны олгосон зөвшөөрөл, Гаалийн статистик мэдээ, 1999-2010.
15. Paper in Meteorology and hydrology, №35/9, UB2015, x 186-205, ISBN978-99973-0-883-2.
16. “Таримал ургамлыг мөндрөөс хамгаалах ажиллагааны тайлан”-гууд 1991-2001. Хурын шим төв.
17. “Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай НҮБ-ын суурь конвенцийн хэрэгжилтийн талаарх үндэсний 3 дугаар тайлан” (хэвлэлтэнд), Байгаль орчин, уур амьсгалын сангийн уур амьсгалын өөрчлөлтийн төсөл хэрэгжүүлэх нэгж.
18. “Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай НҮБ-ын суурь конвенцийн хэрэгжилтийн талаарх хоёр жил тутмын тайлан илтгэл” (хэвлэлтэнд), Байгаль орчин, уур амьсгалын сангийн уур амьсгалын өөрчлөлтийн төсөл хэрэгжүүлэх нэгж.
19. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний илтгэл-2014, Байгал орчин аялал жуулалын яам.
20. Хөдөө аж ахуйн цаг уурын тойм мэдээ: 2015, 2016 оны 7 дугаар сар болон 2015 оны 11 дүгээр сарын дунд арав хоног. Ус цаг уур, орчны судалгаа, мэдээллийн хүрээлэн.
21. “Цаг агаарт зориудаар нөлөөлж хур тунадас нэмэгдүүлэх ажиллагааны нэгдсэн тайлан” 2008-2016 он. Цаг уур, орчны шинжилгээний газар.
22. Черный, А.П., Хусид, С.В., 1991. “Проведение работ в МНР по исследованию физических характеристик облаков с целыю выявления возможностей искусственного увеличения осадков”.

ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ

БАЙГАЛИЙН НӨӨЦИЙН ХАМГААЛАЛТ, АШИГЛАЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

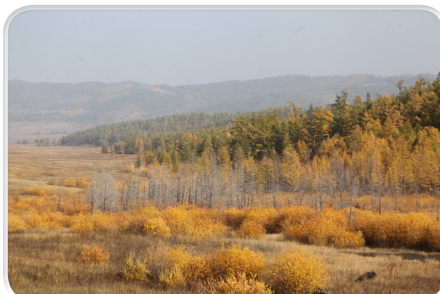








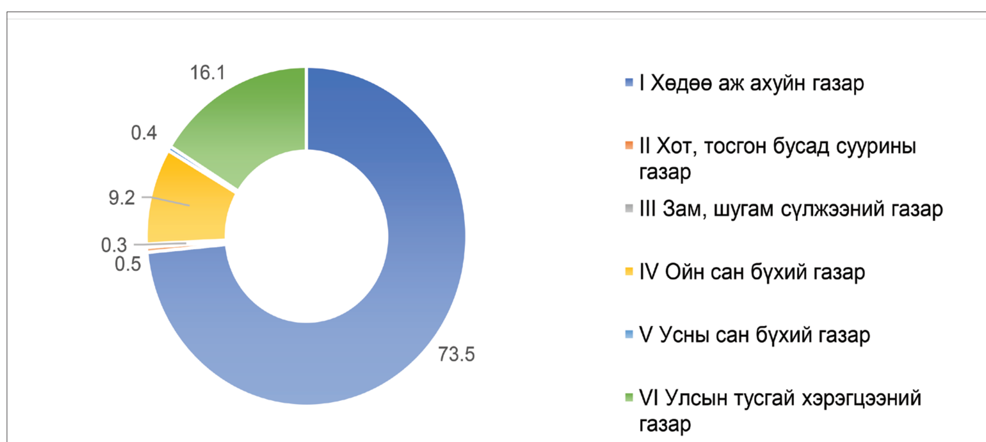




2.1. ГАЗРЫН НЭГДМЭЛ САНГИЙН ХАМГААЛАЛТ, АШИГЛАЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

Монгол Улсын газрын нэгдмэл санд 2016 оны байдлаар хөдөө аж ахуйн газар 114934.9 мянган га буюу 73.5%, хот, тосгон бусад суурины газар 753.6 мянган га буюу 0.5%, зам, шугам сүлжээний газар 473.8 мян. га буюу 0.3%, ойн сан бүхий газар 14334.3 мянган га буюу 9.2%, усны сан бүхий газар 686.1 мянган га буюу 0.4%, улсын тусгай хэрэгцээний газар 25228.9 мянган га буюу 16.1%-ийг тус тус эзэлж байна */Зураг 35/.*

Зураг 35. Газрын нэгдмэл сангийн үндсэн ангилал тус бүрийн эзлэх хувь



2015 оны газрын нэгдмэл сангийн дүнтэй харьцуулахад хөдөө аж ахуйн газар 47.9 мянган га, ойн сан бүхий газар 0.1 мянган га-гаар хасагдаж, хот тосгон, бусад суурины газар 36.8 мянган га, зам, шугам сүлжээний газар 11.3 мянган га-аар тус тус нэмэгдэж, усны сан бүхий газар, улсын тусгай хэрэгцээний газарт өөрчлөлт ороогүй байна */Хүснэгт 9/.*

Энэ бүлэгт Монгол Улсын Засгийн Газрын 2017 оны 3 дугаар сарын 27-ны өдрийн хуралдаанд хэлэлцүүлсэн Газрын нэгдмэл сангийн 2016 оны улсын нэгдсэн тайлангийн материалыг үндэслэл болгов [8].

Хүснэгт 9. Улсын газрын нэгдмэл сан (мян.га)

№	Газрын нэгдмэл сангийн ангилал	2015	2016 он
I	Хөдөө аж ахуйн газар	114982.8	114934.9
1	Бэлчээрийн газар	110613.6	110493.8
2	Хадлангийн талбай	1717.7	1742.4
3	Тариалангийн газар	1028.2	1067.7
4	Атаршсан газар	305	260.6
5	ХАА-н барилга, байгууламжийн дэвсгэр газар	74.4	110.6
6	ХАА-н хэрэгцээнд тохиромжгүй газар	1259.7	1259.7
II	Хот, тосгон бусад суурины газар	716.9	753.6
7	Барилга, байгууламжийн дэвсгэр газар	74.4	77.6
8	Нийтийн эдэлбэр газар	326.8	324.7
9	Үйлдвэрийн газар	41.4	43.5
10	Уурхайн газар	207.6	236.1
11	Гэр хорооллын газар	66.7	71.7
III	Зам, шугам сүлжээний газар	462.5	473.8
12	Авто замын газар	332.3	335.9
13	Төмөр замын газар	31	32.5
14	Агаарын тээврийн газар	8.9	9.5
15	Шугам сүлжээний газар	90.3	95.9
16	Усан тээврийн буудлын газар	0	0
IV	Ойн сан бүхий газар	14334.4	14334.3
17	Ой модоор бүрхэгдсэн газар	12188.2	12189.2
18	Ой модыг нь огтолсон газар	142.2	142.5
19	Мод үржүүлгийн газар	57.7	57.9
20	Ой тэлэн ургах нөөц газар	743.6	743.6
21	Ойн сангийн бусад газар	1202.7	1201.2
V	Усны сан бүхий газар	686.1	686.1
22	Гол мөрний эзлэх газар	228.5	228.5
23	Нуур, цөөрөм, тойрмын эзлэх газар	443.6	443.6
24	Горхи, булаг, шандны эзлэх газар	12.4	12.4
25	Мөнх цас, мөсөн голын эзлэх газар	1.6	1.6
VI	Улсын тусгай хэрэгцээний газар	25228.9	25228.9
26	Улсын тусгай хэрэгцээний газар	25229.0	25229.0
27	Улсын тусгай хамгаалалттай газар	21140.8	21140.8
28	Улсын хилийн зурвас газар	3112.0	3112.0
29	Улсыг батлан хамгаалах болон аюулгүй байдлыг хангах зориулалтаар олгосон газар	124.1	124.1
30	Гадаадын дипломат төлөөлөгчийн болон консулын газар, олон улсын байгууллагын төлөөлөгчийн газар	0.033	0.033
31	Шинжлэх ухаан, технологийн сорилт, туршилт болон байгаль орчин, цаг агаарын төлөв байдлын байнгын ажиглалтын талбай	22.9	22.9
32	Аймаг дундын отрын бэлчээр	691.4	691.4
33	Улсын тэжээлийн сангийн хадлангийн талбай	110.9	110.9
34	Газрын тосны гэрээт талбай	24.5	24.5
35	Чөлөөт бүсийн газар	2.1	2.1

2.1.1. ХӨДӨӨ АЖ АХУЙН ГАЗАР

Хөдөө аж ахуйн газар 114982.8 мянган га буюу нийт нутаг дэвсгэрийн 73.5%-ийг эзэлж байна. Хөдөө аж ахуйн газарт бэлчээрийн газар 110493.8 мянган га буюу 96.1%, хадлангийн газар 1742.4 мянган га буюу 1.5%, тариалангийн газар 1067.7 мянган га буюу 0.9%, атаршсан газар 260.6 мянган га буюу 0.2%, хөдөө аж ахуйн барилга, байгууламжийн дэвсгэр газар 110.6 мянган га буюу 0.1%, хөдөө аж ахуйн хэрэгцээнд тохиромжгүй газар 1259.7 мянган га буюу 1.1%-ийг тус тус эзэлж байна */Хүснэгт 10/.*

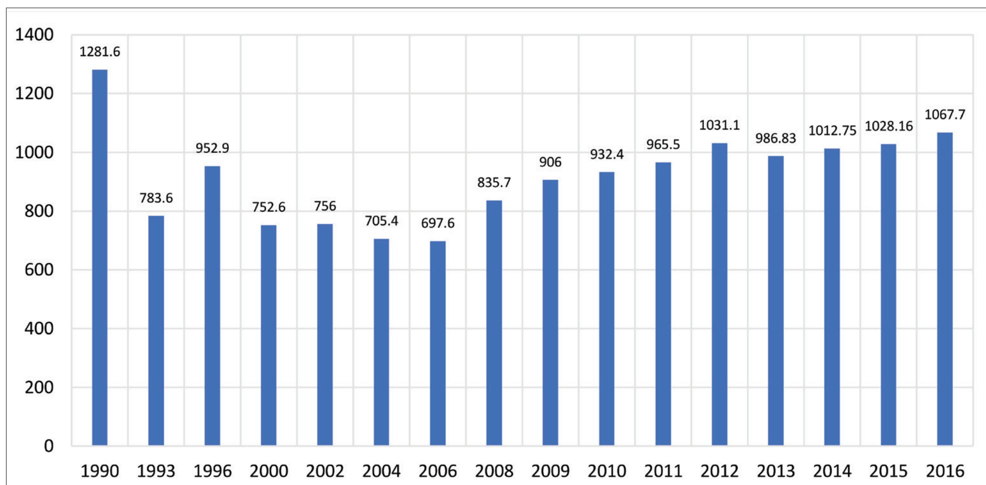
Хүснэгт 10. Хөдөө аж ахуйн газар (мян. га)

№	Газрын нэгдмэл сангийн ангилал	2015	2016 он
I	Хөдөө аж ахуйн газар	114982.8	114934.9
1	Бэлчээрийн газар	110613.6	110493.8
2	Хадлангийн талбай	1717.7	1742.4
3	Тариалангийн газар	1028.2	1067.7
4	Атаршсан газар	305	260.6
5	ХАА-н барилга, байгууламжийн дэвсгэр газар	74.4	110.6
6	ХАА-н хэрэгцээнд тохиромжгүй газар	1259.7	1259.7

Хүснэгт 11. Тариалангийн газар (га)

№	Аймгийн нэр	2015 он	2016 он
1	Архангай	22163.44	22286.3
2	Баянхонгор	2674.25	2696.8
3	Баян-Өлгий	1074.1	1770.6
4	Булган	71156.49	81765.2
5	Говь-Алтай	5070.44	5108.4
6	Говьсүмбэр	3339.52	3328.0
7	Дархан-Уул	33758.94	33928.5
8	Дорноговь	396.7	532.2
9	Дорнод	96958.07	97638.2
10	Дундговь	692.72	700.3
11	Завхан	1863.17	2535.7
12	Орхон	4546	4792.7
13	Өвөрхангай	19373.69	23749.2
14	Өмнөговь	719.59	749.4
15	Сүхбаатар	14717.71	16725.7
16	Сэлэнгэ	314599.35	315279.5
17	Төв	256997.51	258245.0
18	Увс	51225.17	66273.3
19	Ховд	8758.87	8803.8
20	Хөвсгөл	33440.38	33533.6
21	Хэнтий	77425.59	79759.9
22	Нийслэл	7206.98	7520.0
Нийт дүн		986833.5	1067722.2

Зураг 36. Тариалангийн газар (мян.га)



2.1.2. ХОТ, ТОСГОН, БУСАД СУУРИНЫ ГАЗАР

Хот, тосгон бусад суурин газар 716.9 мянган га буюу нийт нутаг дэвсгэрийн 0.5%-ийг эзэлж байна. Хот, тосгон, бусад суурин газарт барилга, байгууламжийн дэвсгэр газар 77.6 мянган га буюу 10.3%, нийтийн эдэлбэр газар 324.7 мянган га буюу 43.1%, үйлдвэрийн газар 43.5 мянган га буюу 5.8%, уурхайн газар 236.1 мянган га буюу 31.3%, гэр хорооллын газар 71.7 мянган га буюу 9.5%-ийг тус тус эзэлж байна */Хүснэгт 12/.*

Хүснэгт 12. Хот, тосгон, бусад суурингийн газар (мян. га)

№	Газрын нэгдмэл сангийн ангилал	2015	2016
II	Хот, тосгон бусад суурины газар	716.9	753.6
1	Барилга, байгууламжийн дэвсгэр газар	74.4	77.6
2	Нийтийн эдэлбэр газар	326.8	324.7
3	Үйлдвэрийн газар	41.4	43.5
4	Уурхайн газар	207.6	236.1
5	Гэр хорооллын газар	66.7	71.7

2016 онд гэр хорооллын газрын хэмжээ 2015 онтой харьцуулахад 4.97 мянган га-аар өссөн нь нийслэл, орон нутагт Монгол Улсын иргэнд газар өмчлүүлэх ажил илүү эрчимжсэнтэй холбоотой юм. Тухайлбал нийслэлд цахим систем ашиглан Монгол Улсын иргэнд газар өмчлүүлэх ажлыг илүү нээлттэй, ил тод болгосноор газар өмчлөгч иргэдийн тоо нэмэгдсэн. Уурхайн газар 28.44 мянган га-аар өссөн нь уул уурхайн ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй талбай Булган, Дорноговь, Дорнод, Дундговь, Завхан, Өвөрхангай, Сэлэнгэ, Төв аймгуудад тус бүр 600-7100 га-аар нэмэгдсэнтэй холбоотой юм.

2.1.3. ЗАМ, ШУГАМ СҮЛЖЭЭНИЙ ГАЗАР

Зам, шугам сүлжээний газар 473.8 мянган га буюу нийт нутаг дэвсгэрийн 0.3%-ийг эзэлж байна. Зам, шугам сүлжээний газарт авто замын газар 335.9 мянган га буюу 70.9%, төмөр замын доорх газар 32.5 мянган га буюу 6.8%, агаарын тээврийн газар 9.5 мянган га буюу 2.0%, шугам сүлжээний газар 95.9 мянган га буюу 20.1%-ийг тус тус эзэлж байна */Хүснэгт 13/.*

Хүснэгт 13. Зам, шугам, сүлжээний газар (мян.га)

№	Газрын нэгдмэл сангийн ангилал	2015	2016 он
III	Зам, шугам сүлжээний газар	462.5	473.8
1	Авто замын газар	332.3	335.9
2	Төмөр замын газар	31	32.5
3	Агаарын тээврийн газар	8.9	9.5
4	Шугам сүлжээний газар	90.3	95.9
5	Усан тээврийн буудлын газар	0	0.0

Сүүлийн жилүүдэд авто зам, шугам сүлжээний газрын хэмжээ тогтмол нэмэгдэж байгаа нь дэд бүтцийн салбарын бүтээн байгуулалт өсөн нэмэгдэж буйтай холбоотой юм.

2.1.4. ОЙН САН БҮХИЙ ГАЗАР

Ойн сан бүхий газар 14334.3 мянган га буюу нийт нутаг дэвсгэрийн 9.2%-ийг эзэлж байна. Ойн сан бүхий газарт ойгоор бүрхэгдсэн газар 12189.2 мянган га буюу 85%, ой модыг нь огтолсон газар 142.5 мянган га буюу 1%, мод үржүүлгийн газар 57.9 мянган га буюу 0.4%, ой тэлэн ургах нөөц газар 743.6 мянган га буюу 5.2%, ойн сангийн бусад газар 1201.2 мянган га буюу 8.4%-ийг тус тус эзэлж байна */Хүснэгт 14/.*

Хүснэгт 14. Ойн сан бүхий газар (мян.га)

№	Газрын нэгдмэл сангийн ангилал	2015 он	2016 он
IV	Ойн сан бүхий газар	14334.4	14334.3
1	Ой модоор бүрхэгдсэн газар	12188.2	12189.2
2	Ой модыг нь огтолсон газар	142.2	142.5
3	Мод үржүүлгийн газар	57.7	57.9
4	Ой тэлэн ургах нөөц газар	743.6	743.6
5	Ойн сангийн бусад газар	1202.7	1201.2

Ойн сан бүхий газрын хэмжээ сүүлийн жилүүдэд тогтмол өссөн үзүүлэлттэй байна. Энэ нь аймаг орон нутагт ой нөхөн сэргээх болон цөлжилттэй тэмцэх талаар тодорхой арга хэмжээ авсны үр дүнд ойгоор бүрхэгдсэн талбайн

хэмжээ нэмэгдсэн байна. 2015 онд Төв аймгийн Батсүмбэр суманд 9706 га, Дундговь аймагт 6144 га газар бэлчээрийн газраас хасагдаж ойн сан бүхий газарт шилжсэн байна.

2.1.5. УСНЫ САН БҮХИЙ ГАЗАР

Усны сан бүхий газар 686.1 мянган га буюу нийт газар нутгийн 0.4%-ийг эзэлж байна. Усны сан бүхий газарт мөрөн, гол, горхи 228.5 мянган га буюу 33.3%, нуур, цөөрөм 443.6 мянган га буюу 64.7%, горхи, булаг, шанд 12.4 мянган га буюу 1.8%, мөнх цас, мөсөн гол 1.6 мянган га буюу 0.2%-ийг тус тус эзэлж байна */Хүснэгт 15/.*

Хүснэгт 15. Усны сан бүхий газар (мян.га)

№	Газрын нэгдмэл сангийн ангилал	2015 он	2016 он
V	Усны сан бүхий газар	686.1	686.1
1	Гол мөрний эзлэх газар	228.5	228.5
2	Нуур, цөөрөм, тойрмын эзлэх газар	443.6	443.6
3	Горхи, булаг, шандны эзлэх газар	12.4	12.4
4	Мөнх цас, мөсөн голын эзлэх газар	1.6	1.6

Дээрх усны сан бүхий газрын мэдээлэл нь гадаргын усны байнгын хяналт шинжилгээний үр дүнгээс зөрүүтэй байна. Тухайлбал нуурын талбай 15372 $км^2$ буюу Монгол орны нутаг дэвсгэрийн 1%-тай дүйцнэ.

2.1.6. УЛСЫН ТУСГАЙ ХЭРЭГЦЭЭНИЙ ГАЗАР

Улсын тусгай хэрэгцээний газрын нийт хэмжээ 25229.0 мянган га газар буюу Монгол Улсын нийт нутаг дэвсгэрийн 16%-ийг эзэлж байна. (Энд 2012, 2016 онуудад улсын тусгай хамгаалалтанд авсан нутаг дэвсгэр хамрагдаагүй болно) Улсын тусгай хэрэгцээний газрын ангилалд улсын тусгай хамгаалалттай газар 21140.8 мянган га буюу 84.1%, улсын хилийн зурвас газар 3112.0 мянган га буюу 13.0%, улсыг батлан хамгаалах болон аюулгүй байдлыг хангах зориулалтаар олгосон газар 124.1 мянган га буюу 1.0%, гадаад улсын дипломат төлөөлөгчийн болон консулын газар, олон улсын байгууллагын төлөөлөгчийн газарт олгосон газар 0.033 мянган га буюу 0.001%, шинжлэх ухаан, технологийн сорилт, туршилт болон байгаль орчин, цаг агаарын төлөв байдлын байнгын ажиглалтын талбай 22.9 мянган га буюу 0.009%, аймаг дундын отрын бэлчээр 691.4 мянган га буюу 2.3%, улсын тэжээлийн сангийн хадлангийн талбай 110.9 мянган га буюу 0.4%, бүтээгдэхүүн хуваах гэрээний дагуу хайгуулын зориулалтаар ашиглах газрын тосны гэрээт талбай 24.5 мянган га буюу 0.1%, чөлөөт бүсийн газар 2.1 мянган га буюу 0.008%-ийг тус тус эзэлж байна. Улсын тусгай хэрэгцээний газрын хэмжээ 297.8 га-аар өссөн байна */Хүснэгт 16/.*

Хүснэгт 16. Улсын тусгай хэрэгцээний газар (мян.га)

№	Газрын нэгдмэл сангийн ангилал	2015 он	2016 он
VI	Улсын тусгай хэрэгцээний газар	25229.0	25229.0
1	Улсын тусгай хамгаалалттай газар	21140.8	21140.8
2	Улсын хилийн зурвас газар	3112.0	3112.0
3	Улсыг батлан хамгаалах болон аюулгүй байдлыг хангах зориулалтаар олгосон газар	124.1	124.1
4	Гадаадын дипломат төлөөлөгчийн болон консулын газар, олон улсын байгууллагын төлөөлөгчийн газар	0.033	0.033
5	Шинжлэх ухаан, технологийн сорилт, туршилт болон байгаль орчин, цаг агаарын төлөв байдлын байнгын ажиглалтын талбай	22.9	22.9
6	Аймаг дундын отрын бэлчээр	691.4	691.4
7	Улсын тэжээлийн сангийн хадлангийн талбай	110.9	110.9
8	Газрын тосны гэрээт талбай	24.5	24.5
9	Чөлөөт бүсийн газар	2.1	2.1

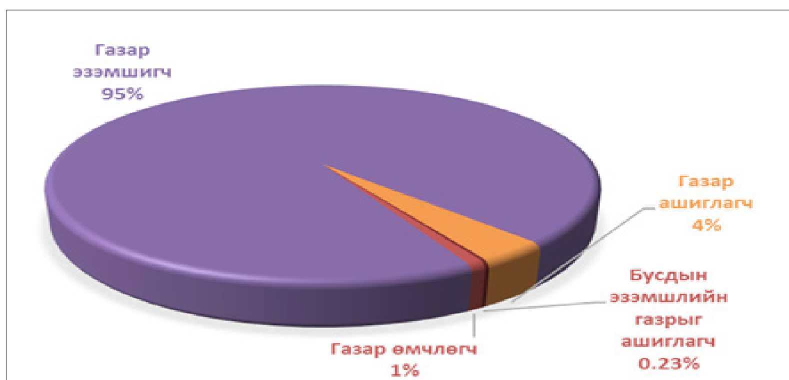
Газрын тухай хуулийн 16 дугаар зүйлийн 16.1.13-т заасны дагуу Үндэсний хэмжээний томоохон бүтээн байгуулалт, дэд бүтцийн төсөл, хөтөлбөр хэрэгжүүлэх газрын ангилалд 2016 оны 5 дугаар сарын 31-ний өдрийн “Газрыг улсын тусгай хэрэгцээнд авах тухай” 285 дугаар тогтоолоор Булган аймгийн нутаг дэвсгэрт Эгийн голын усан цахилгаан станцын барилга байгууламж, далан, усан сан, дэд бүтцийн болон туслах үйлчилгээний барилга байгууламж барихад шаардагдах 36980.79 га газрыг, 2016 оны 6 дугаар сарын 13-ны өдрийн Хөдөө аж ахуйн “Халх гол” үндэсний бүтээн байгуулалтын бүс байгуулах тухай 328 дугаар тогтоолоор Дорнод аймгийн нутаг дэвсгэрт Хөдөө аж ахуйн “Халх гол” үндэсний бүтээн байгуулалтын бүс болгоход шаардагдах 500.000 га газрыг тус тус Улсын тусгай хэрэгцээнд авсан. Монгол Улсын Засгийн газрын 2015 оны 11 дүгээр сарын 23-ны өдрийн “Газрыг улсын тусгай хэрэгцээнд авах тухай” 456 дугаар тогтоолоор Үндэсний их баяр наадмын “Монгол наадам цогцолбор”-т зориулан нийслэлийн Сонгинохайрхан дүүргийн нутаг дэвсгэрт хамаарах 551 га, Төв аймгийн Аргалант сумын нутаг дэвсгэрт хамаарах 12031 га, нийт 12582 га газрыг, 2015 оны 12 дугаар сарын 14-ний өдрийн Газрыг улсын тусгай хэрэгцээнд авах тухай 487 дугаар тогтоолоор Улаанбаатар хот-Хөшигийн хөндийн олон улсын шинэ нисэх онгоцны буудал чиглэлийн хурдны авто зам барихад шаардагдах 6132.6 га газрыг Улсын тусгай хэрэгцээнд тус тус авсан байна.

Засгийн газрын 2003 оны 204 дугаар тогтоолын 4 дүгээр хавсралтыг шинэчилж газрын нэгдмэл сангийн ангиллын өөрчлөлт хийгдээгүйгээс Газрын нэгдмэл сангийн тайланд нийт 555.695.4 га газрыг тусгах боломжгүй байна. Дээрх 555.695.4 га газрыг Улсын тусгай хэрэгцээний газрын тайланд тусгавал нийтдээ 25784.7 мян. га газар болж нэмэгдэх юм.

2.1.7. ГАЗРЫН НӨӨЦИЙН АШИГЛАЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

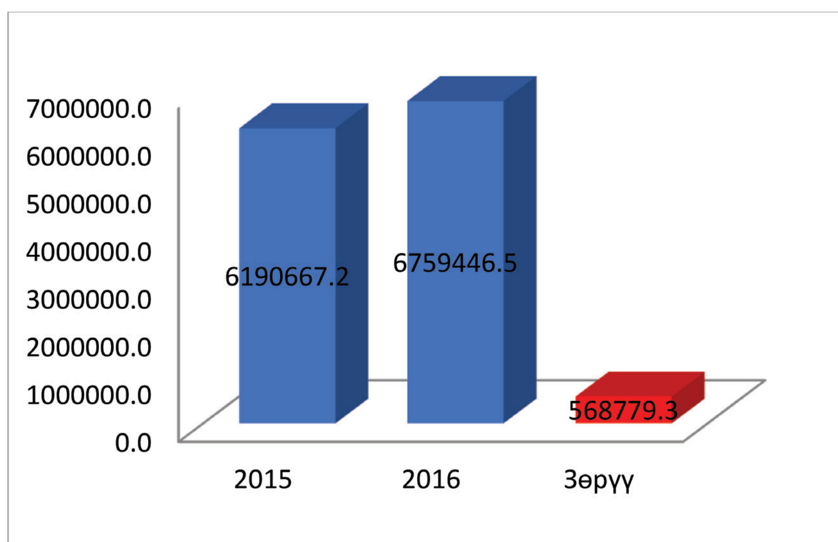
Улсын хэмжээнд 2016 оны байдлаар нийт 6759446.45 га газрыг иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын өмчлөл, эзэмшил, ашиглалтад олгоод байна. Үүнээс 54350.39 га-г өмчилж, 6447771.04 га-г эзэмшиж, 241589.80 га газрыг ашиглаж байна. Монгол Улсын иргэн, аж ахуйн нэгж, төрийн байгууллага 15735.22 га бусдын эзэмшил газрыг ашиглаж байна */Зураг 37/.*

Зураг 37. 2016 оны байдлаар өмчлөл, эзэмшил, ашиглалтад байгаа газар (га-аар)



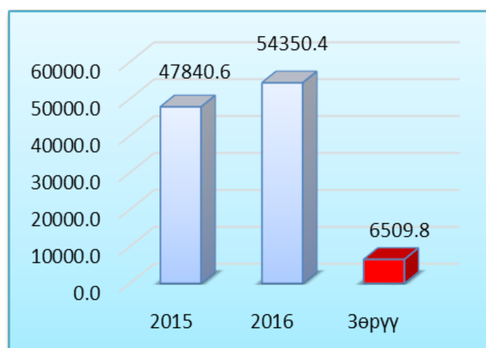
2016 оны газар, өмчлөгч, эзэмшигч, ашиглагчийн нийт талбайг 2015 онтой харьцуулбал 568779.3 га газар буюу 9,1%-иар өссөн байна */Зураг 38/.*

Зураг 38. Нийт өмчлөл, эзэмшил, ашиглалтанд буй газрыг урьд оны дүнтэй харьцуулсан байдал (га-аар)

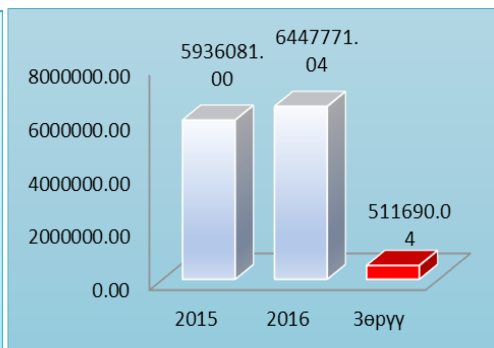


Газар өмчлөл, эзэмшил, ашиглалтын байдлыг өмнөх онтой харьцуулбал 2016 онд иргэн, хуулийн этгээдийн өмчлөлийн газар 54350.4 га болж 6509.8 га-аар, иргэн, хуулийн этгээдийн эзэмшлийн газар 6447771.04 га болж 511690.04 га-аар, иргэн, хуулийн этгээдийн ашиглаж буй газар 241589.8 га болж 54155.2 га-аар тус тус өссөн дүнтэй байна */Зураг 39,40,41/.* Харин бусдын эзэмшил газрыг ашиглагч Монгол Улсын иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын газар 15735.2 га болж 3575.4 га-аар хасагдсан байна */Зураг 42/.*

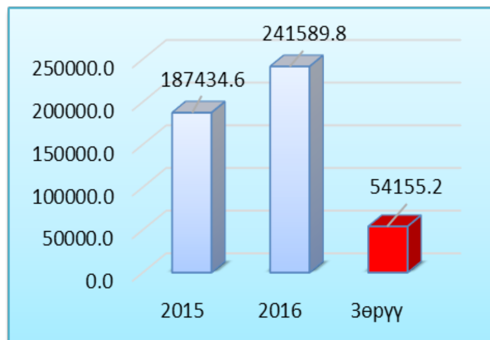
Зураг 39. Өмчлөлд буй газар (га-аар)



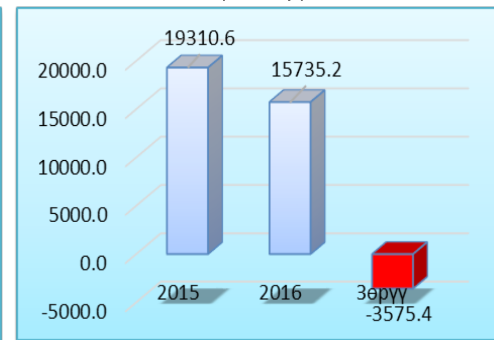
Зураг 40. Эзэмшилд буй газар (га-аар)



Зураг 41. Монгол Улсын иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын ашиглалтанд байгаа бусдын эзэмшлийн газар (га-аар)



Зураг 42. Ашиглалтанд буй газар (га-аар)



Газрын нэгдмэл сангийн дэлгэрэнгүй ангиллаар авч үзвэл хөдөө аж ахуйн газарт 1344534.8 га, хот тосгон, бусад суурины газарт 522170.3 га, зам, шугам сүлжээний газарт 170169.9 га, ойн сан бүхий газарт 676737.45 га, усны сан бүхий газарт 88432.3 га, улсын тусгай хэрэгцээний газарт 3957401.8 га газар өмчлөл, эзэмшил, ашиглалтанд олгогдоод байна */Зураг 43/.*

Зураг 43. Нийт газар өмчлөгч, эзэмшигч, ашиглагчдыг газрын нэгдмэл сангийн ангиллаар үзүүлсэн байдал (%-иар)

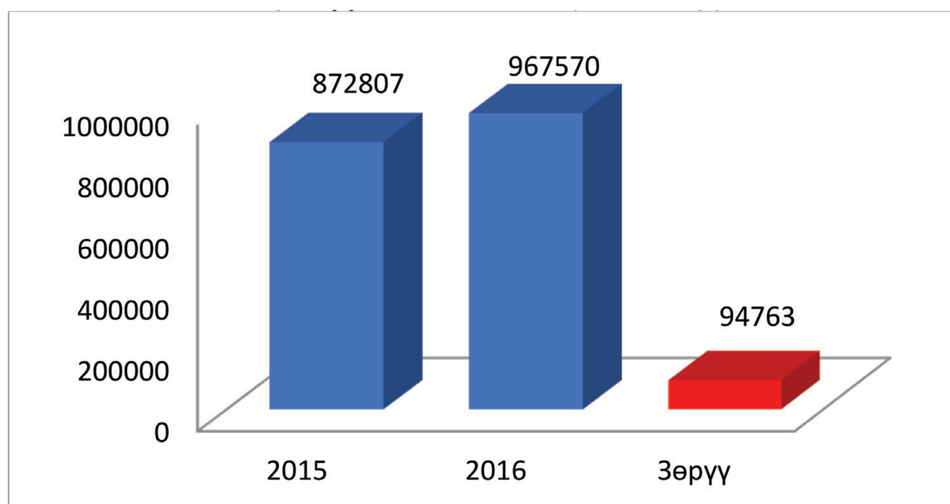


Хүснэгт 17. Газрын нэгдмэл сангийн ангилал дахь эзэмшил, олголт, ашиглалтын байдал

№	Газрын нэгдмэл сангийн ангилал	Эрхийн төрөл	2015 он	2016 он
1	Хөдөө аж ахуйн газар	өмчлөгч	125.4	135.4
		эзэмшигч	1263781.7	1296625.9
		бусдын эзэмшил газрыг ашиглагч	7425.5	7008.9
		ашиглагч	9605.6	40764.6
		нийт	1280938.4	1344534.8
2	Хот, тосгон, бусад суурины газар	өмчлөгч	47715.2	54215.0
		эзэмшигч	279127.4	376526.1
		бусдын эзэмшил газрыг ашиглагч	5450.8	3220.1
		ашиглагч	68376.3	88209.1
		нийт	400669.7	522170.3
3	Зам, шугам шүлжээний газар	эзэмшигч	153512.9	148939.5
		бусдын эзэмшил газрыг ашиглагч	6108.4	5207.7
		ашиглагч	12824.1	16022.6
		нийт	172445.3	170169.9
4	Ойн сан бүхий газар	эзэмшигч	670590.9	670805.9
		ашиглагч	5931.5	5931.5
		нийт	676522.4	676737.4
5	Усны сан бүхий газар	эзэмшигч	85311.4	86210.3
		ашиглагч	2222.5	2222.0
		нийт	87533.9	88432.3
6	Улсын тусгай хэрэгцээний газар	эзэмшигч	3483757.0	3868663.3
		бусдын эзэмшил газрыг ашиглагч	325.9	298.6
		ашиглагч	88474.6	88440.0
		нийт	3572557.6	3957401.8

2016 онд улсын хэмжээнд нийт 967570 газар өмчлөгч, эзэмшигч, ашиглагч байгаа нь өмнөх оныхоос нийт дүнгээрээ 94763-аар өссөн байна */Зураг 44/.*

Зураг 44. Нийт өмчлөгч, эзэмшигч, ашиглагчдыг урьд оны дүнтэй харьцуулсан байдал (тоогоор)



Газар өмчлөгч 537321, эзэмшигч 428355, бусдын эзэмшил газрыг ашиглагч Монгол Улсын иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага 1010, газар ашиглагч 884 иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага тус тус байна */Зураг 45/.*

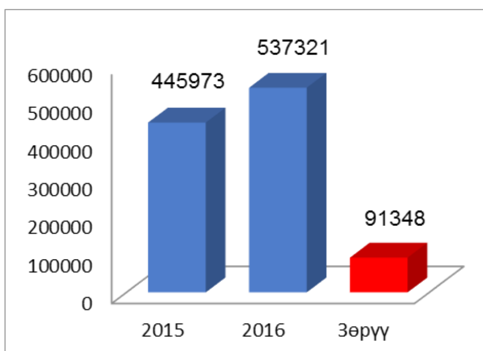
Зураг 45. Нийт газар өмчлөгч, эзэмшигч, ашиглагчид



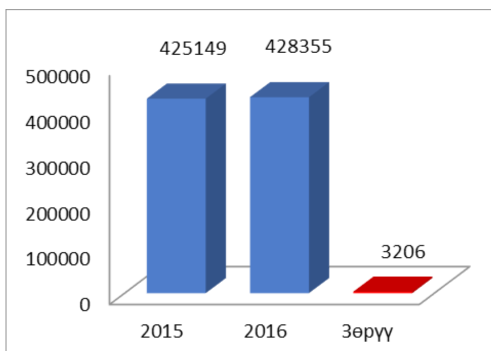
Газрын эрхийн төрлөөр 2015 оны үзүүлэлттэй харьцуулахад газар өмчлөгчийн тоо 537321 болж 91348-аар, газар эзэмшигчийн тоо 428355 болж

3206-аар, бусдын эзэмшил газрыг ашиглагч Монгол Улсын иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын тоо 1010 болж, 60-аар, газар ашиглагчийн тоо 884 болж 149-өөр тус тус өссөн дүнтэй байна */Зураг 46, 47, 48, 49/.*

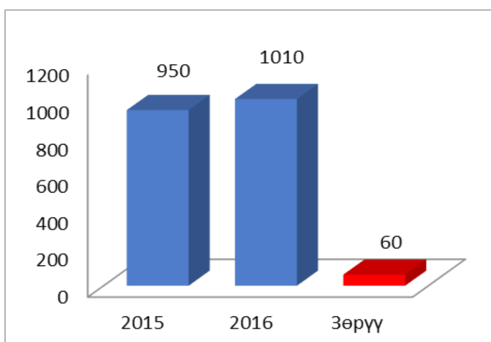
Зураг 46. Газар өмчлөгч (тоогоор)



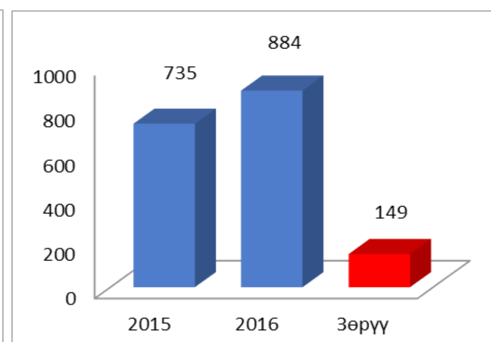
Зураг 47. Газар эзэмшигч (тоогоор)



Зураг 48. Бусдын эзэмшил газрыг ашиглагч Монгол Улсын иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага (тоогоор)

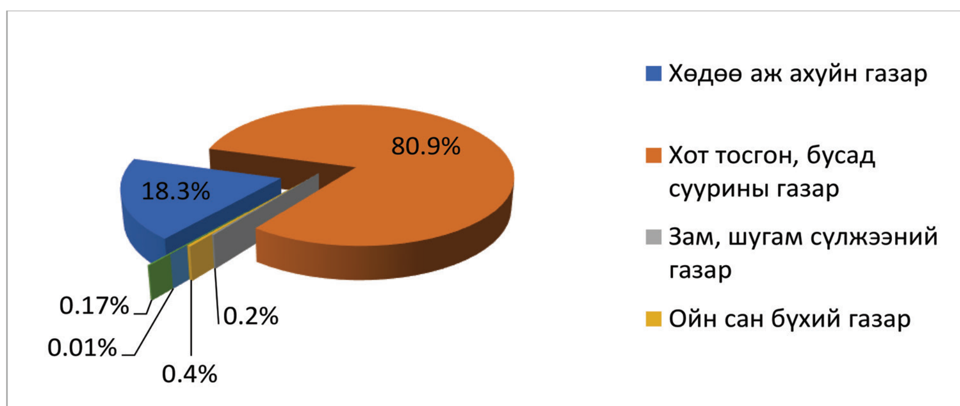


Зураг 49. Газар ашиглагч (тоогоор)



Нийт газар өмчлөгч, эзэмшигч, ашиглагчдыг газрын нэгдмэл сангийн ангиллаар үзүүлбэл хөдөө аж ахуйн газарт 177049, хот тосгон, бусад суурины газарт 783247, зам, шугам сүлжээний газарт 2018, ойн сан бүхий газарт 3486, усны сан бүхий газарт 78, улсын тусгай хэрэгцээний газарт 1692 иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага газар өмчилж, эзэмшиж, ашиглаж байна */Зураг 50/.*

Зураг 50. Газрын нэгдмэл сангийн ангиллаар үзүүлсэн байдал (эзлэх %)



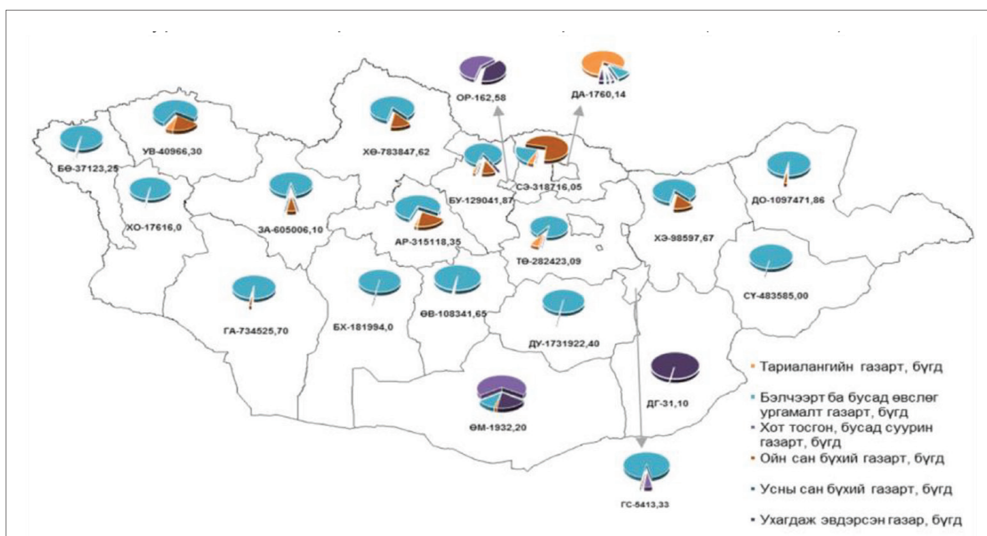
Хүснэгт 18. Газар эзэмшигч, ашиглагчдын тоо (газрын нэгдмэл сангийн ангиллаар)

№	Газрын нэгдмэл сангийн ангилал	Эрхийн төрөл	2015 он	2016 он
1	Хөдөө аж ахуйн газар	өмчлөгч	114	123
		эзэмшигч	178865	176724
		бусдын эзэмшил газрыг ашиглагч	85	161
		ашиглагч	31	41
		нийт	179095	177049
2	Хот, тосгон, бусад суурины газар	өмчлөгч	445859	537198
		эзэмшигч	240492	245240
		бусдын эзэмшил газрыг ашиглагч	178	153
		ашиглагч	569	656
		нийт	687098	783247
3	Зам, шугам шүлжээний газар	эзэмшигч	1774	1830
		бусдын эзэмшил газрыг ашиглагч	11	14
		ашиглагч	121	174
		нийт	1906	2018
4	Ойн сан бүхий газар	эзэмшигч	2943	3480
		ашиглагч	6	6
		нийт	2949	3486
5	Усны сан бүхий газар	эзэмшигч	45	72
		ашиглагч	6	6
		нийт	51	78
6	Улсын тусгай хэрэгцээний газар	эзэмшигч	1030	1009
		бусдын эзэмшил газрыг ашиглагч	676	682
		ашиглагч	8	1
		нийт	1714	1692

Хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэл зонхилсон, хуурай бүс нутагт оршдог манай оронд уур амьсгалын өөрчлөлт, бэлчээрийн талхагдал, тариалангийн хөрсний үржил шимийн бууралт, ойн түймэр, хортон шавж, модны замбараагүй хэрэглээ, уул уурхайн зохисгүй үйл ажиллагаанаас үүдэлтэй газрын доройтол, цөлжилт ихээхэн явагдаж байна.

Газарт учруулсан хохирлын хэмжээг тариалангийн 51240.25 га, бэлчээр ба бусад өвслөг ургамалт газарт 6415221.59 га, хот тосгон, бусад суурин газарт 5413.82 га, ойн сан бүхий газарт 513214.21 га, усны сан бүхий газарт 214.25 га, ухагдаж эвдэрсэн газрын хэмжээ 6782.17 га, нийт 6975596.97 га талбай гэж тогтоосон байна */Зураг 51/.*

Зураг 51. Бэлчээрийг хамгаалсан арга хэмжээ (2015, 2016)



Тариалангийн талбай салхины эвдрэлд орох, үржил шим нь буурах, мэрэгчид, хортон шавжид нэрвэгдэх зэргээр хөрсний ялзмагийн агууламж буурч ургамалд ашигтай тэжээлийн химийн элементүүд багасч байна.Тариалангийн газрын хохирол, доройтлыг салхи, усны элэгдэл эвдрэлд орсон, үржил шимийн бууралттай, хортон шавжид нэрвэгдсэн, хөрс бохирдсон, химийн бодисоор бохирдсон болон бусад гэсэн үзүүлэлтээр ангилан гаргахад улсын хэмжээнд нийт 51240.25 га буюу урьд оныхоос 69 мянган га буюу 42.6%-иар багасчээ.

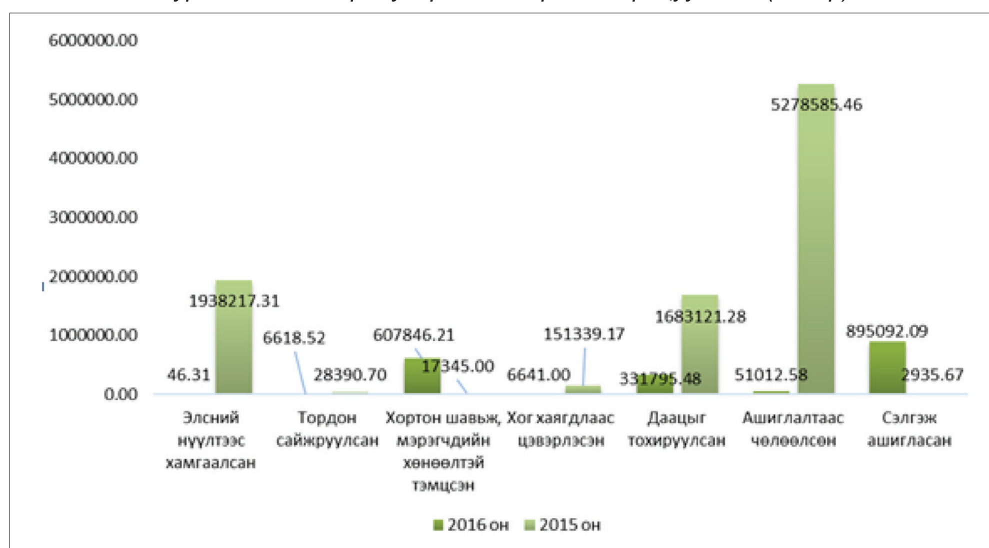
Үүнээс хамгийн их 67.4% буюу 34568.41 га талбай мэрэгчид, хортон шавжинд идэгдсэн, 28.4% буюу 14583.79 га талбайн үржил шим буурсан, 2.08% буюу 1063.25 га салхины эвдрэлтэй, 1.54% буюу 789.44 га усны эвдрэлтэй, 0.01% буюу 6.5 га талбайн хөрс бохирдсон, 219.6 га талбайд бусад төрлийн хохирол учирсан байна.

Тариалангийн газарт учирсан хохирлын хэмжээ нь улсын хэмжээнд хохирол учирсан нийт талбайтай харьцуулахад 0.73 % болж байна.

Улсын хэмжээнд 2016 оны байдлаар бэлчээр ба өвслөг ургамалтай газарт 6.4 сая га бэлчээр хохиролд өртсөн нь газрын нэгдмэл санд учирсан нийт хохирлын дийлэнх буюу 92.0%-ийг эзэлж байна.

Бэлчээрийн газрын 31.9% буюу 2.05 сая га талхлагдсан, 1.2% буюу 25 мян.га нь салхи, усны эвдрэлд орсон, 0.2% буюу 15.7 мян.га намагжсан, 3.1% буюу 201.7 мян.га элсний нүүлтэд өртсөн, 38.4% буюу 2.4 сая.га мэрэгчид, хортон шавжид идэгдсэн, 24.6% буюу 1.5 сая.га цөлжсөн, 0.8% буюу 53.8 мян. га ашигт малтмалын олборлолтоос бохирдсон байна.

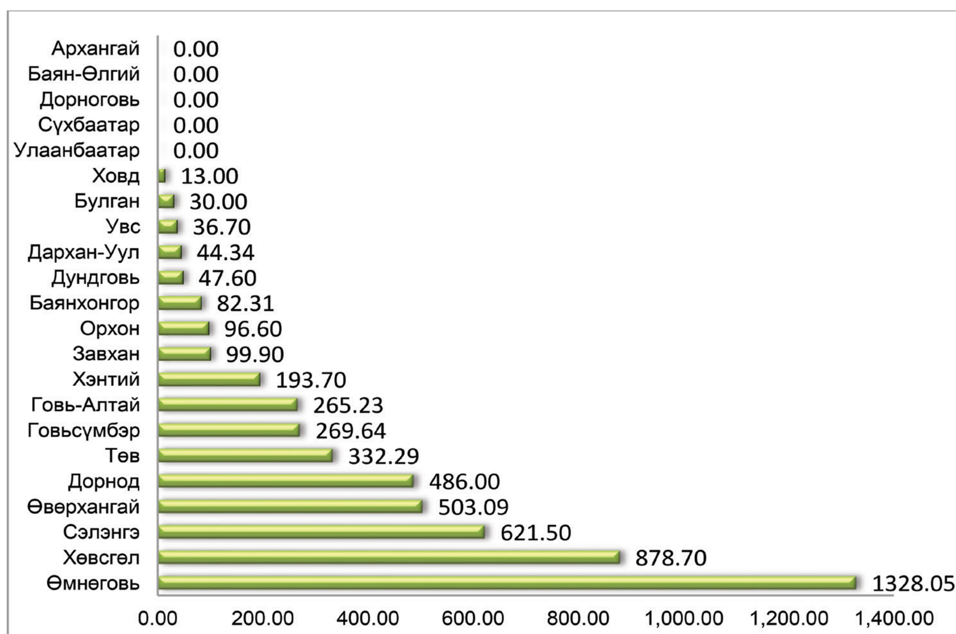
Зураг 52. Бэлчээрт учирсан хохирлын харьцуулалт (оноор)



Бэлчээрийн хохирлын хэмжээг 2016 онтой харьцуулахад салхи, усны эвдрэлд орсон газар 2.8 мян.га, цөлжсөн газар 3.6 сая.га-аар тус тус буурсан, харин талхлагдсан 114.2 мян.га, хортон шавжид идэгдсэн 785.1 мян.га, элсний нүүлтэд орсон талбай 50.4 мян.га, ашигт малтмалын олборлолтод өртсөн талбай 50.9 мян.га-аар нэмэгдсэн тооцоо гарлаа. Талхлагдсан бэлчээрийн хэмжээний бууралтанд өнгөрсөн жилийн хур тунадасны хэмжээ нөлөөлжээ. Энэ оны бэлчээрт учирсан хохирлын ихэнхийг Дорнод аймагт 1.0 сая га, Дундговьд 1.7 сая га, Говь-Алтайд 718.0 мян. га талбай эзэлж байна.

Хот тосгон, бусад суурин газарт нийт 5413.83 га талбайд хохирол учирснаас ургамлан бүрхэвчгүй болсон 15.7% буюу 851.91 га, элсний нүүлтэд орсон 9.5% буюу 515.69 га, үйлдвэрийн хог хаягдлаар бохирдсон 7.5% буюу 407.77 га, ахуйн хог хаягдлаар бохирдсон 52.3% буюу 2832.90 га, бусад төрлийн хохирол учирсан 8.1% буюу 228.71 га газар тус тус бүртгэгджээ.

Зураг 53. Хот, тосгон бусад суурины газрын хохирол учирсан талбай, (га-аар)



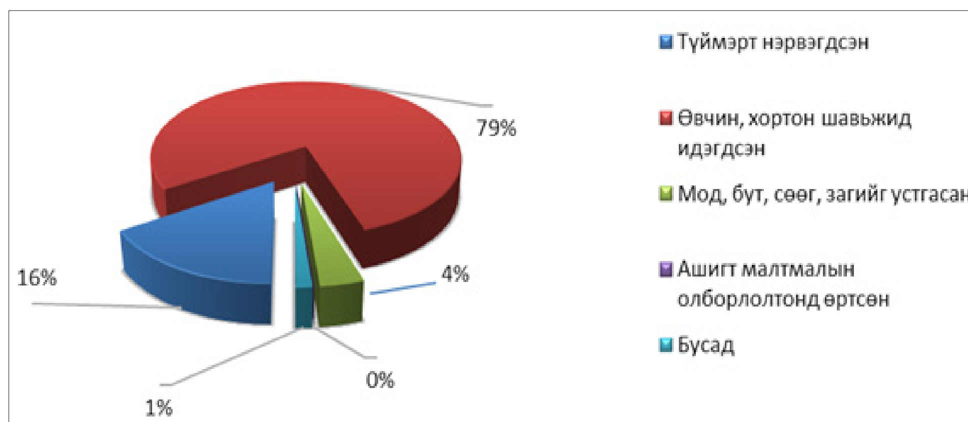
Дээрх зургаас харахад Өмнөговь, Хөвсгөл, Сэлэнгэ, Өвөрхангай, Дорнод, Төв аймгийн хот тосгон, бусад суурины газар хохиролд ихээхэн өртсөн байна. Манай орны ойн сангийн газарт түймэр ихээр гарах, өвчин, хөнөөлт шавжинд нэрвэгдэх, ашигт малтмалын олборлолтод өртөх, зөвшөөрөлгүй мод огтлох зэрэг шалтгаанаар ойн экосистемийн тэнцвэрт байдал алдагдаж, доройтолд орсоор байна. Ойн сан бүхий газарт 513214.21 га талбайд хохирол учирснаас түймэрт нэрвэгдсэн 16.1% буюу 82798.82 га, өвчин, хортон шавжид идэгдсэн 78.8% буюу 404186.19 га, ашигт малтмалын олборлолтонд өртсөн 0.01% буюу 33.30 га, мод бут, сөөг, загийг устгасан 3.7% буюу 19047.65 га газар байна.

Хүснэгт 19. Ойн сан бүхий газарт учирсан хохирлын хэмжээ (мян.га)

Он	Түймэрт нэрвэгдсэн	Өвчин, хортон шавжид идэгдсэн	Ашигт малтмалын олборлолтод өртсөн	Мод бут, сөөг, загийг устгасан
2009	448,2	255,5	0,04	130,0
2010	67.4	177.1	0.04	131.2
2011	55.5	107.5	111,6	129,8
2012	217.7	63.1	0.04	147.7
2013	37.3	85.8	19.1	85.8
2014	33.0	138.6	0.01	16.9
2015	276.7	61.3	0.03	0.7
2016	82.7	404.1	0.03	19.0

Ойн сан бүхий газарт учирсан хохирлын хэмжээг 2015 оныхтой харьцуулахад өвчин, хортон шавжид идэгдсэн ойн талбай 342.7 мянган га-аар, мод бут, сөөг, загийг нь устгасан ой 18.2 мянган га-аар нэмэгдсэн бол түймэрт нэрвэгдсэн 193.9 мян. га, ашигт малтмалын олборлолтод өртсөн ойн сангийн талбай 3.0 га-аар тус тус буурчээ */Зураг 54/.*

Зураг 54. Ойн сан бүхий газарт учирсан хохирлын хэмжээ, (%-иар)

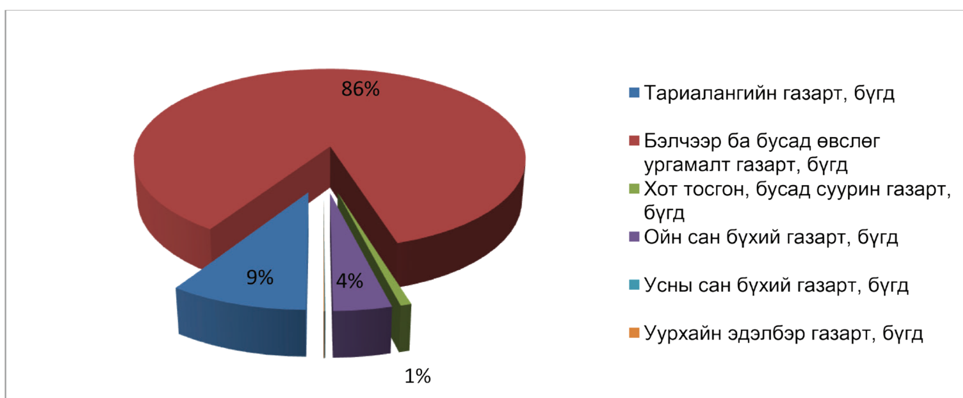


Түймэрт шатсан ойн талбай Хөвсгөл, Дорнод, Хэнтий, Завхан, Булган аймагт, өвчин хортон шавжид идэгдсэн ойн талбай Сэлэнгэ, Хөвсгөл, Архангай, Завхан аймагт илүү их байна.

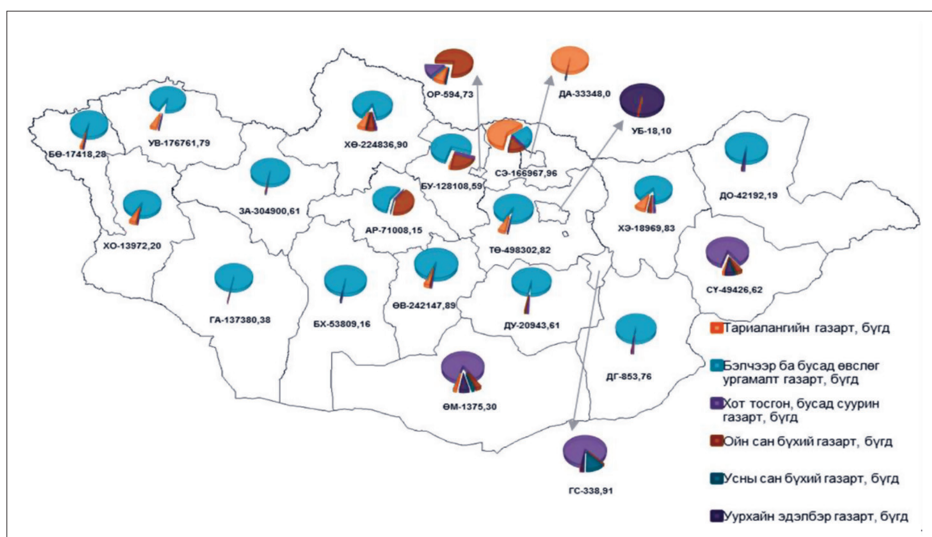
Усны сан бүхий газарт нийт 214.25 га хохиролд өртсөнөөс гадаргын болон гүний усны бохирдол 26.55% буюу 56.88 га, ашигт малтмалын олборлолтоос хохиролд өртсөн эрэг хавийн газар 18.89% буюу 40.47 га, үйлдвэрийн хордолт бохирдолтод өртсөн эрэг хавийн газар 11.67% буюу 25 га, бусад шалтгаанаар хохирсон 42.89% буюу 91.9 га газар бүртгэгджээ. Өмнөх оны дүнтэй харьцуулахад хохирол учирсан усны сангийн талбай 60.25 га-аар нэмэгдсэн байна. Улсын хэмжээнд ашигт малтмалын олборлолтоос эвдрэлд орсон Говьсүмбэр, Дархан-Уул, Говь-Алтай, Хөвсгөл аймагт хамгийн их байна. Ашигт малтмал олборлох, барилгын материал бэлтгэх, авто зам тавих, геологийн эрэл хайгуул хийх, барилга байгууламж барих явцад байгалийн хөрсийг хуулах, шороон далан, овоолго бий болгох, шуудуу татах зэргээр газрын төрх байдлыг өөрчилж, хөрсний эвдрэл ихээр бий болгож байна. Эвдэрсэн нийт газар 6782.17 га талбайг эзэлж байгаагаас геологийн эрэл хайгуулын ажлаас 2.42% буюу 163.99 га, ашигт малтмалын олборлолтоос 60.65% буюу 4113.68 га, батлан хамгаалах аюулгүй байдлыг хангах үйл ажиллагааны улмаас 2.58% буюу 175.0 га, барилга, инженерийн шугам сүлжээ барих, засвар үйлчилгээ хийх ажлаас 1.12% буюу 76.03 га, зам тээвэр, холбооны барилга засвар үйлчилгээний ажлаас 31.72% буюу 2151.38 га талбай тус тус эвдэрсэн байна.

Улсын хэмжээнд ашигт малтмалын олборлолтоос эвдэрсэн газар Сэлэнгэ аймагт хамгийн их буюу 2077.9 га, Дундговь аймагт 2059.4 га, Говь-Алтай аймагт 662.5 га, Хэнтий аймагт 372.8 га, Өмнөговь аймагт 342.0 га, Дорнод аймагт 115.34 га байна. Газар хамгаалах, нөхөн сэргээх арга хэмжээ: Тариалангийн газрын 193932.33 га-д, бэлчээр ба бусад өвслөг ургамал бүхий газрын 1902066.22 га-д, хот тосгон бусад суурин газрын 10729.57 га-д, ойн сан бүхий газрын 100749.24 га-д, усны сан бүхий газрын 676.39 га-д, уурхайн эдэлбэр газрын 1561.92 мян.га буюу нийт 2203702.67 га талбайд тус тус хамгаалалтын арга хэмжээ авчээ */Зураг 55, 56/.*

Зураг 55. Газар хамгаалах арга хэмжээ
(газрын нэгдмэл сангийн ангиллын газруудаар, %-иар)



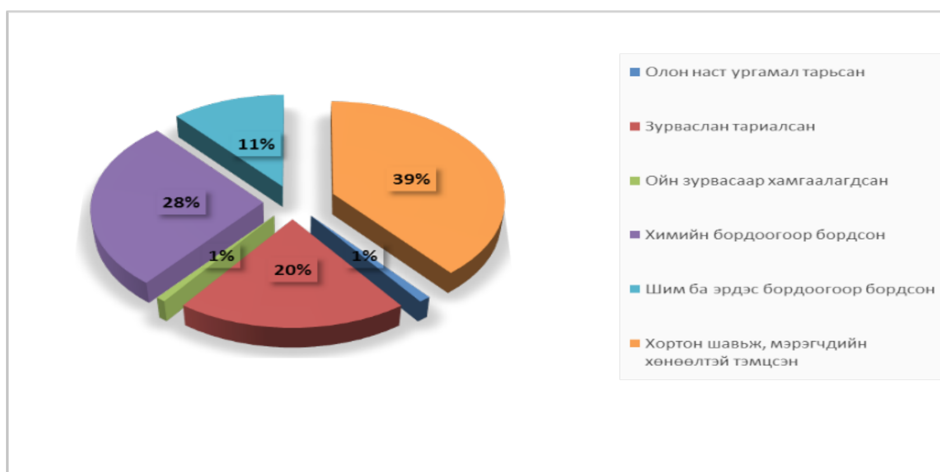
Зураг 56. Газар хамгаалах арга хэмжээ (аймгуудаар)



Газрын нэгдмэл сангийн ангиллын онцлогийг харгалзан хамгаалах арга хэмжээг үе шаттай авч хэрэгжүүлж байна.

Тариалангийн 193932.33 га талбайд хамгаалах арга хэмжээ авснаас 2017 га-д олон наст тариалж, 39204.75 га газрыг зурвaслан, 1643.32 га газрыг ойн зурвасаар хамгаалан, 53641.85 га-г химийн бордоогоор, 22147.36 га-г шим ба эрдэс бордоогоор бордож, 75272.03 га талбайн хортон шавж мэрэгчдийг устгасан байна */Зураг 57/.*

Зураг 57. Тариалангийн газар хамгаалах арга хэмжээ



Бэлчээр ба өвслөг ургамалтай 1902066.22 га газрыг хамгаалснаас элсний нүүлтээс хамгаалсан 46.31 га, тордон сайжруулсан 6618.52 га, хортон мэрэгчдийн хөнөөлтэй тэмцсэн 607846.21 га, хог хаягдлаас цэвэрлэсэн 6641 га, даацыг нь тохируулсан 331795.48 га, ашиглалтаас чөлөөлсөн 51012.58 га, сэлгэж ашигласан 895092.09 га байна.

Хот, тосгон, бусад суурины газрын нийт 10729.57 га газарт хамгаалах арга хэмжээ авснаас, хөрсжүүлэн зүлэгжүүлсэн 8.66 га, мод бут сөөг тарьсан 238.68 га, далан хаалтаар хамгаалсан 14.80 га, нүх жалгыг тэгшилж янзалсан 21.14 га, үйлдвэрийн хог хаягдлаас цэвэрлэсэн 21,37 га, элсний нүүлтээс хамгаалсан газар 2 га байна. Ойн сан бүхий 100749.24 га талбайд хамгаалах, нөхөн сэргээх арга хэмжээ авчээ. Тухайлбал 7536.16 га-д ойн цэвэрлэгээ хийж, 88548.10 га-д ойн өвчин, хортон шавжтай тэмцэж, 4664.97 га-д мод, бут, сөөг шинээр тарьж, нөхөн суулгалт хийсэн байна. Усны сан бүхий 676.39 га талбайг хамгаалжээ. Ус, усан орчныг цэвэрлэх, цэвэршүүлэх арга хэмжээг 376.83 га-д, усны эх булаг, эрэг орчмын газрын хөрсийг цэвэрлэж хамгаалах арга хэмжээг 252.31 га-д, усны үер, эвдрэлээс хамгаалах арга хэмжээг 47.21 га-д тус тус авч хэрэгжүүлсэн байна.

Геологийн эрэл хайгуул, уул уурхайн ашиглалтын явцад ухагдаж эвдэрсэн 1561.92 га талбайд хамгаалалтын арга хэмжээ авснаас нийт 1245.90 га-г эргүүлэн дарж булсан, 315.14 га дарж булсан талбайг хөрсжүүлж ургамалжуулан биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн, 1.0 га эвдрэлд өртсөн голын эрэг орчмын газрыг сэргээсэн байна. Улсын хэмжээнд Төв аймагт 498.3 мян.га, Өвөрхангай аймагт 242.1 мян.га, Хөвсгөл аймагт 224.8 мян.га, Увс аймагт 176.7 мян.га, Говь-Алтай аймагт 137.3 мян.га, Булган аймагт 128.1 мян.га газарт тус тус хамгаалах арга хэмжээ авсан байна. Харин Архангай, Говьсүмбэр аймагт ухагдаж эвдэрсэн газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийсэн талбай байхгүй байна.

Газар хамгаалах арга хэмжээний дийлэнх буюу 86.3% нь бэлчээр ба бусад өвслөг ургамалтай газарт байгаа бөгөөд сэлгэн ашиглах, даацыг тохируулах, хортон мэрэгчдийн хөнөөлтэй тэмцэх, ашиглалтаас чөлөөлөх зэрэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлжээ. 2016 оны байдлаар гэр хорооллын эзлэх талбай 71,7 мянган га болж 2013 онтой харьцуулахад 17,2 мянган га буюу 31,6%-иар нэмэгдсэн байна. Гэр хорооллын талбайн хэмжээ сүүлийн жилд 10% орчим нэмэгдэж байгаа нь хотжих үйл явц эрчимжиж байгаагийн илрэл болох бөгөөд аймаг хотын төвүүдэд агаар, хөрс, усны бохирдолыг нэмэгдүүлэх гол хүчин зүйл нь гэр хороолол болж байна. Хотжилтын үйл явц төлөвлөлт зохицуулалт муутайгаас ихэвчлэн гэр хороолол тэлэх байдлаар явагдаж байгаа нь хот суурингийн байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг ихэсгэж байна.

Засгийн газрын тухай хууль, Газрын тухай хуулинд тусгасан газрын нөөцийг хамгаалах, нөхөн сэргээх талаарх эрхзүйн зохицуулалт нь Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Барилга хот байгуулалтын яамны бүрэн эрхийн хүрээнд давхардаж тусгагдан бүтэц зохион байгуулалт нь барилгажилтын асуудал хариуцсан яаманд шилжсэн нь улсын хэмжээнд газар зохион байгуулалтын цогц арга хэмжээний нэг хэсэг болох газар хамгаалах, нөхөн сэргээх ажил эзэнгүйдэх нөхцөлийг бүрдүүлж байна. Байгаль орчныг хамгаалах талаарх төрийн бодлогын хэрэгжилттэй уялдуулан газрын нөөцийг хамгаалах, доройтлыг бууруулах, нөхөн сэргээх талаарх төрийн бодлого, хууль эрх зүйн хэрэгжилтийг нэгдсэн удирдлагаар хангах бүтэц тогтолцоог бий болгох шаардлагатай байна [8].

2.2. УУЛ УУРХАЙН АШИГЛАЛТЫН ҮЕИЙН БАЙГАЛЬ ХАМГААЛАЛ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

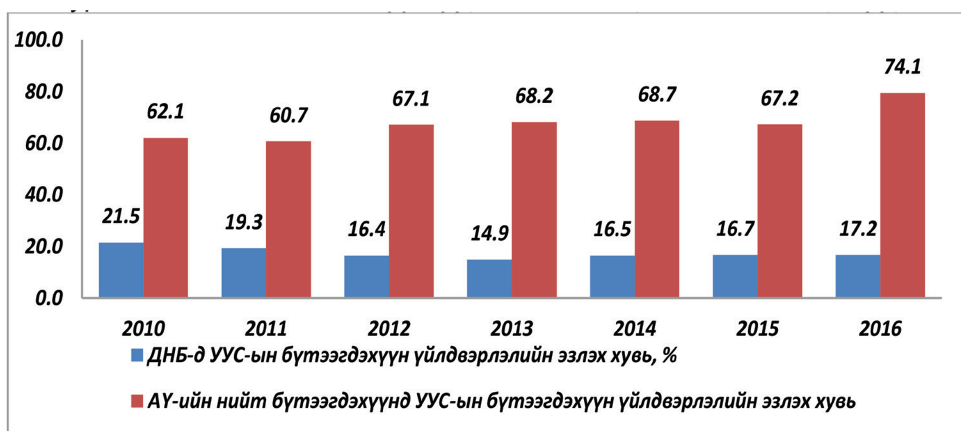
Монгол Улсад уул уурхайн салбарын байгаль орчин, нийгмийн асуудлын зохицуулалтыг Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн яам (УУХҮЯ) болон тус яамны харьяа Ашигт малтмал, газрын тосны газар (АМГТГ), Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам (БОАЖЯ), Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газар (МХЕГ) зэрэг үндсэн 3 байгууллага хариуцдаг.

Уул уурхайн ашиглалт, байгаль орчин хамгаалах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагааг зохицуулах эрх зүйн орчин 1988 оноос эхлэн бүрэлдэж, холбогдох хуулиуд батлагдаж, шинэчлэгдсээр байна. Уул уурхайн ашиглалтын явцад байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх чиглэлээр Газрын хэвлийн тухай хууль (1988), Ашигт малтмалын тухай хууль (1997, 2006), Гол, мөрний урсац бүрэлдэх эх, усны сан бүхий газрын хамгаалалтын бүс, ойн сан бүхий газарт ашигт малтмал хайх, ашиглахыг хориглох тухай хууль (2009), Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай хууль (2001, 2006, 2012), байгаль орчны бусад хуулиуд, эрх зүйн актууд мөрдөгдөж байна. Түүнчлэн эдгээр хуулийг хэрэгжүүлэх хүрээнд “Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газарт техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт хийх аргачлал” (2015), “Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлтийн баталгааны тусгай дансны гүйлгээнд хяналт тавих журам” (2014), “Байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө боловсруулах, хянан батлах, тайлагнах журам” (2014) зэрэг журам аргачлал батлан мөрдүүлж байна.

Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрлийн тоо, хамрах талбай:

2016 оны 12 дугаар сарын байдлаар нийт нутаг дэвсгэрийн 8.6%-ийг хамарсан 13488.3 мянган га талбайд 3580 тусгай зөвшөөрөл олгогдсон ба үүнээс 1411.56 мянган га талбайд 1558 ашиглалтын, 12077 мянган га талбайд 2022 хайгуулын тусгай зөвшөөрөл байна. Сүүлийн 7 жилийн дунджаар ДНБ-ний үйлдвэрлэлд уул уурхайн салбарын бүтээгдэхүүн 16.7%, аж үйлдвэрийн нийт бүтээгдэхүүнд 68.7%-ийг тус тус эзэлж, эдийн засагт тэргүүлэх үүргийг гүйцэтгэж эхэлсэн */Зураг 58/.*

Зураг 58. Эдийн засагт уул уурхайн салбарын эзлэх хувь



Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдэрсэн газар, газрын нөхөн сэргээлт

Эвдэрсэн газрын тооллогын дүнгээс үзэхэд 2012 оны байдлаар 20 аймгийн нутаг дэвсгэрийг хамарсан 699 нэгж талбар бүхий 4256 га эвдэрсэн талбай нөхөн сэргээлт хийгдээгүй, хариуцах эзэнгүй орхигдсон байна */Зураг 59/.* Эвдрэлд орсон талбайн 60% нь (340) аж ахуйн нэгж байгууллагын, үлдсэн 40% нь гар аргаар ашигт малтмал олборлогчдын үйл ажиллагаанд өртжээ. Эвдрэлд орсон газрыг нөхөн сэргээхэд 1 га талбайд дунджаар 25.0 сая төгрөгөөр тооцоход нийт 80-100 тэрбум төгрөгийн төсөв шаардлагатай байна [2].

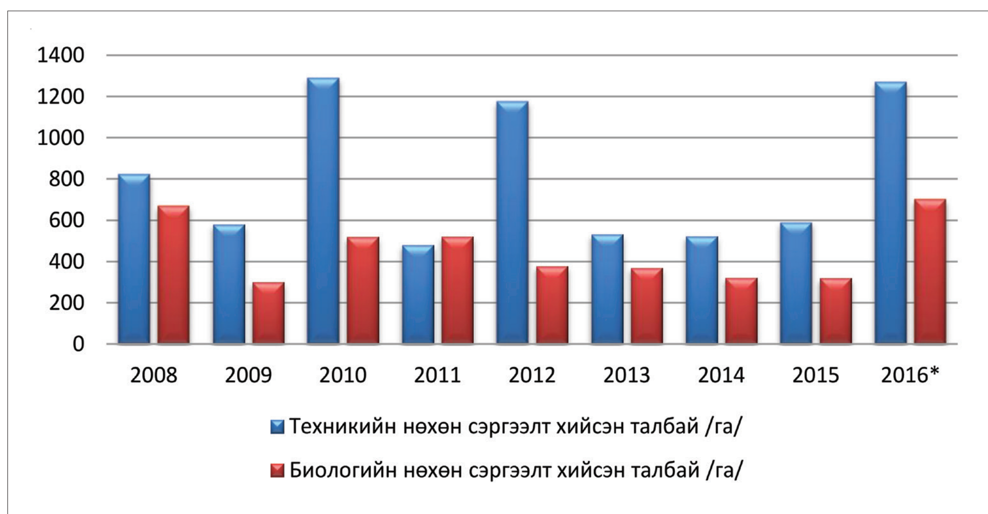
Зураг 59. Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орж орхигдсон газар га-аар (2012 оны байдлаар)



Эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээлт

2016 оны байдлаар, уул уурхайн үйл ажиллагаанаас 27068.0 га талбай эвдрэлд орсноос 11375 га-д буюу 42.02%-д техникийн нөхөн сэргээлт, 7425.0 га-д буюу 27.4%-д биологийн нөхөн сэргээлтийг тус тус хийсэн байна */Зураг 60,61/* [49].

Зураг 60. Техникийн болон биологийн нөхөн сэргээлт (га-аар)



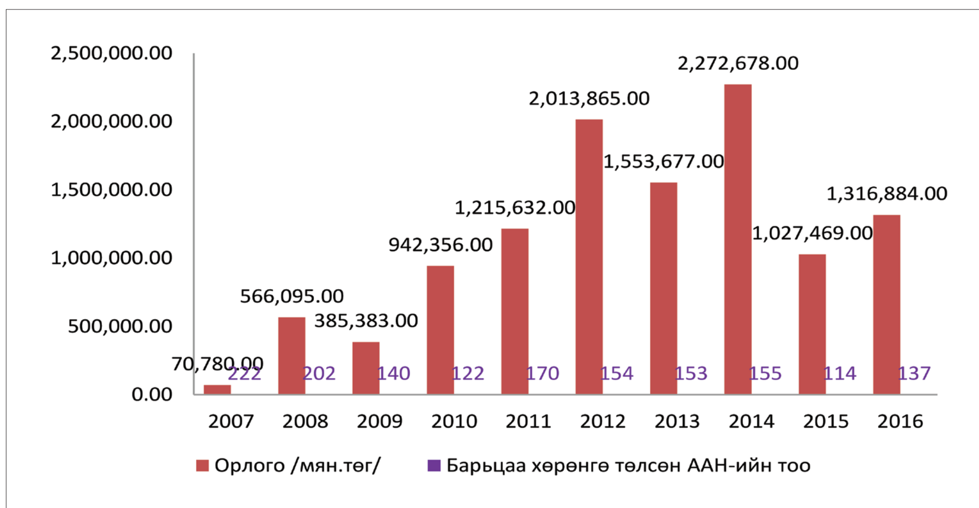
Нөхөн сэргээлтийн барьцаа хөрөнгө:

Нөхөн сэргээлтийн баталгааны тусгай дансанд 2016 оны байдлаар 11.3 тэрбум төгрөгийг байршуулсан байна */Зураг 62/* [37].

Зураг 61. Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээлтэнд зарцуулсан зардал



Зураг 62. Нөхөн сэргээлтийн барьцаа хөрөнгийн төвлөрүүлэлт



Цаашид авах арга хэмжээ:

- Байгаль орчныг хамгаалах нөхөн сэргээх баталгааны хөрөнгийг нэмэгдүүлэх барьцаа хөрөнгийг 3-5 жил дараалан буцааж аваагүй бол нөхөн сэргээлтэд татан ашиглах нөхцөлийг бий болгох;
- Эрсдэлтэй үйлдвэрлэл, орд ашиглалтын нөхөн сэргээлтийн барьцаа хөрөнгийг нөхөн сэргээхэд шаардагдах зардлын хэмжээтэй адил буюу 100% болгох;
- Уул уурхайн нөхөн сэргээлт хийхэд холбогдох бүх ажиллагсад, тухайлбал уурхайн инженерүүд, төрийн байгууллагын ажилтнууд, байгаль орчны болон судалгаа шинжилгээний ажилтнуудын чадавхи хариуцлагыг сайжруулж, олон нийттэй үр дүнтэй харилцах;
- Ашигт малтмалын нөөц болон байгалийн бусад нөөц баялаг ашигласны төлбөрийн орлого болон байгалийн нөөцөд учирсан хохирлын нөхөн төлбөрийн орлогоос эзэнгүй орхигдсон, эвдэрсэн газрын нөхөн сэргээх ажлыг санхүүжүүлэх эрхзүйн зохицуулалтыг бий болгох;
- Уурхайн хаалтын эрх зүй, эдийн засгийн орчинг бүрдүүлж газрыг нөхөн сэргээх хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хангах, хяналтыг сайжруулах;
- Уул уурхайн хайгуул, ашиглалтад өртөж эвдрэлд орсон газар нутгийг стандартын дагуу нутгийн иргэд, мэргэжлийн байгууллагын оролцоотойгоор нөхөн сэргээх ажлыг зохион байгуулах;
- Газрын тосны хайгуул, олборлолтын үйл ажиллагаанд олон улсын байгаль орчны шаардлагад нийцсэн стандартыг боловсруулж нэвтрүүлэх;

- Занар, нүүрсний давхаргын метан хий зэрэг уламжлалт бус түүхий эд, газрын тосны хайгуул, ашиглалтын үеийн байгаль орчны менежментийн үйл ажиллагааг олон улсын туршлагад тулгуурлан, стандартыг боловсруулах.

Бичил уурхайн өнөөгийн байдал:

Хувиараа ашигт малтмал олборлодог хүмүүсийн үйл ажиллагаанаас үүдсэн байгаль орчин, нийгмийн асуудлыг олон жилийн турш зохистойгоор шийдвэрлэж чадаагүй ирсэн байна. 2016 оны байдлаар 16 аймгийн 34 сумын нутаг 1637.71 га талбай бүхий 96 нэгжид бичил уурхайн олборлолт явагдаж байна. Албан ёсны зохион байгуулалттай бичил уурхайгаас гадна хууль бусаар ашигт малтмал олборлогчид Төв аймгийн Заамар, Өмнөговь аймгийн Гурван тэс, Баянхонгор аймгийн Баяновоо, Бөмбөгөр, Сэлэнгэ аймгийн Ерөө, Ховд аймгийн Цэцэг, Говь-алтай аймгийн Есөнбулаг зэрэг 15 аймгийн 20-иод суманд алт, вольфрам, улаан чулуу, жонш олборлож байна */Зураг 63/.*

Зураг 63. Бичил уурхай эрхэлж буй талбай (2016 он, га-аар)

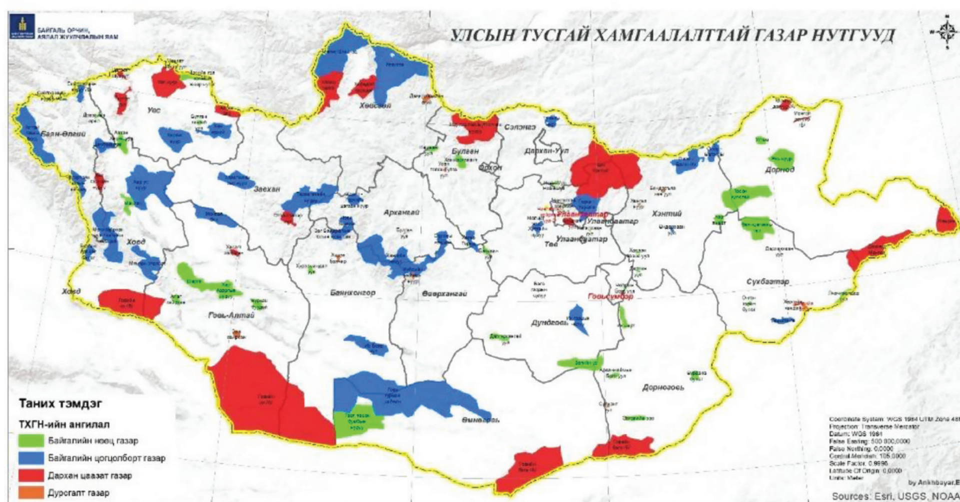


Бичил уурхайд ажлын байрны эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагааны стандарт байдаггүй, эрүүл мэндийн стандарт шаардлагыг сахих явдал хангалтгүй зэргээс иргэд осолд орох, өвчин эмгэг гарах тохиолдол их байна. Бичил уурхай эрхлэгчид, хууль бусаар ашигт малтмал олборлогчид нь байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх үүрэг хариуцлага хүлээхгүй, хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны шаардлага хангадаггүй, эрүүл мэнд, эд материалын хувьд баталгаагүй, эрсдэлтэй нөхцөл байдалд ажилладаг. Хууль бусаар ашигт малтмал олборлогч иргэдийг нөхөрлөлийн зохион байгуулалтанд оруулах, ажиллах нөхцөлийг бүрдүүлэх, хөдөлмөр хамгаалал, байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх үүрэг хариуцлага бүхий бичил уурхайн үйл ажиллагаанд оруулах шаардлагатай байна. Бичил уурхай эрхлэгчдийн эвдэрсэн газрыг эзэнжүүлэх, ажиллагсдыг сургах, мэргэжил эзэмшүүлэх, ажлын байраар хангах зэрэг асуудал тулгамдаж байна.

2.3. УЛСЫН ТУСГАЙ ХАМГААЛАЛТТАЙ ГАЗАР НУТГИЙН ХАМГААЛАЛТ, АШИГЛАЛТ

Монгол Улсын тусгай хамгаалалттай газар нутаг 2000 онд 21.7 сая га-д буюу нийт нутаг дэвсгэрийн 13.8%-ийг, 2014 онд 27.2 сая га буюу 17.4%, 2017 онд 27,9 сая га буюу 17.85 болж тус тус өссөн байна */Зураг 64/* [34].

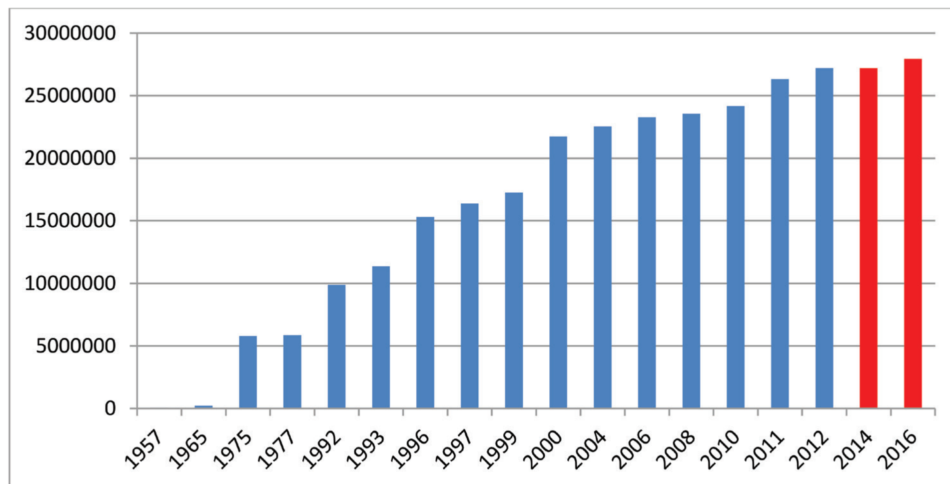
Зураг 64. Монгол Улсын тусгай хамгаалалттай нутгийн газарзүйн байршил



Монгол Улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн ангилал, тоо, талбайн хэмжээ

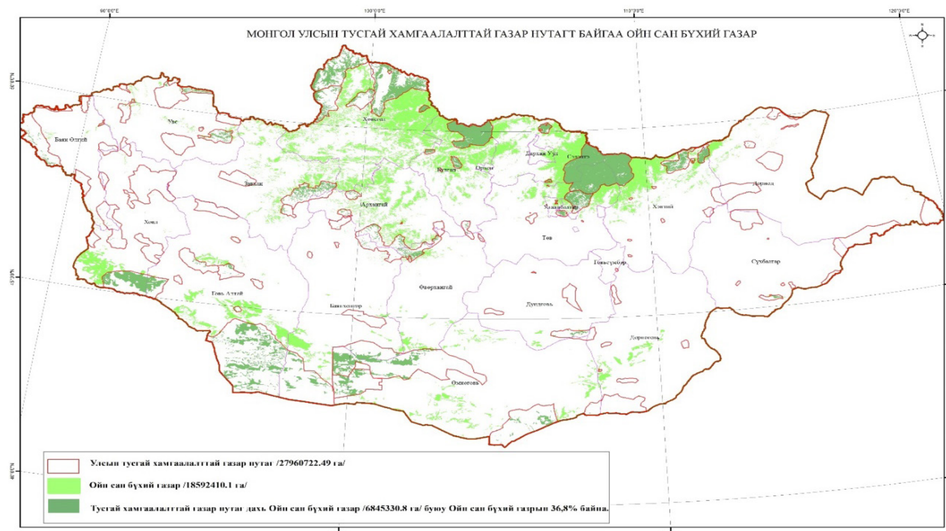
Таних тэмдэг	Ангилал	Газрын тоо	Талбайн хэмжээ (га)	Монгол Улсын нийт газар нутагт ТХГН-ын эзлэх %
	Дархан цаазат газар	20	12,411,057.44	7.9
	Байгалийн цогцолборт газар	32	11,884,605.59	7.6
	Байгалийн нөөц газар	36	3,528,824.17	2.3
	Дурсгалт газар	14	128,962.78	0.09
Нийт дүн		102	27,953,449.98	17.85

Зураг 65. Улсын тусгай хамгаалалтад авсан талбайн хэмжээ (сая.га)

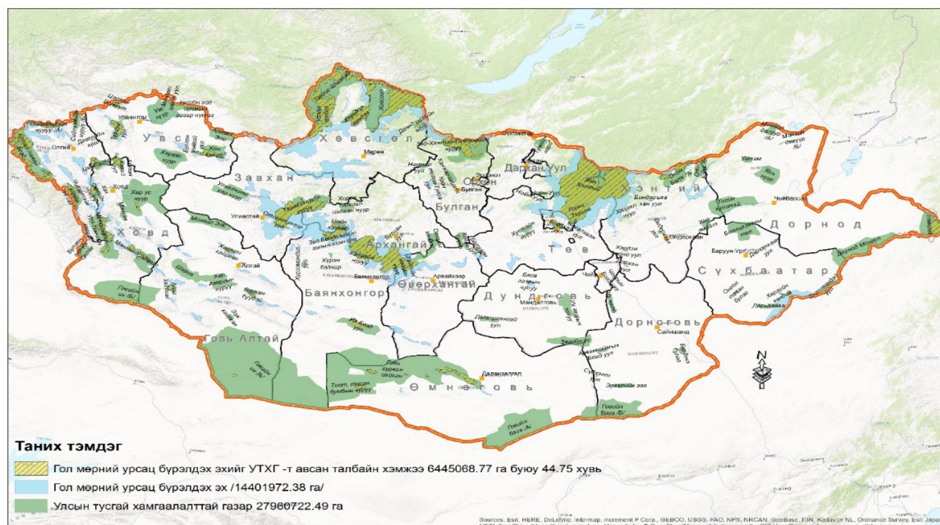


Монгол Улсын Их Хурлын 2016 оны 2 дугаар сарын 4-ний өдрийн 13 дугаар тогтоолоор Ноён уулын 2 хэсэг газар нутгийг байгалийн нөөц газар, дурсгалт газрын ангиллаар, Тост, Тосон Бумбын нурууг Монгол Улсын Их Хурлын 2016 оны 4 дүгээр сарын 14-ний өдрийн 35 дугаар тогтоолоор байгалийн нөөц газрын ангиллаар тус тус улсын тусгай хамгаалалтад авч, Засгийн газрын 2017 оны 3 дугаар сарын 15-ны өдрийн 90 дүгээр тогтоолоор Ноён уулын БНГ, ДГ-ын хилийн заагийг, 91 дүгээр тогтоолоор Тост, Тосон бумбын нурууны БНГ-ын хилийн заагийг тус тус баталж, 3 аймгийн, 3 сумын 743,058.00 га талбайг хамруулав.

Зураг 66. ТХГН дахь ой сан сан бүхий газар



Зураг 67. Гол мөрний урсац бүрэлдэх эхийг ТХГН-т авсан талбай



ТХГН-ийн олон улсын конвенц, гэрээ, хэлэлцээр: НҮБ-ын Боловсрол, соёл, шинжлэх, ухааны байгууллага (ЮНЕСКО)-ын Дэлхийн өв, Хүн ба шим мандлын хөтөлбөр, Усны шувууд, ус, ус намгархаг газрын буюу Рамсарын конвенц зэрэг олон улсын гэрээ хэлэлцээрт бүртгүүлэх ажлыг зохион байгуулсны үр дүнд нийт 9 гаруй сая га талбай бүхий 18 газар нутгийг хамруулаад байна.

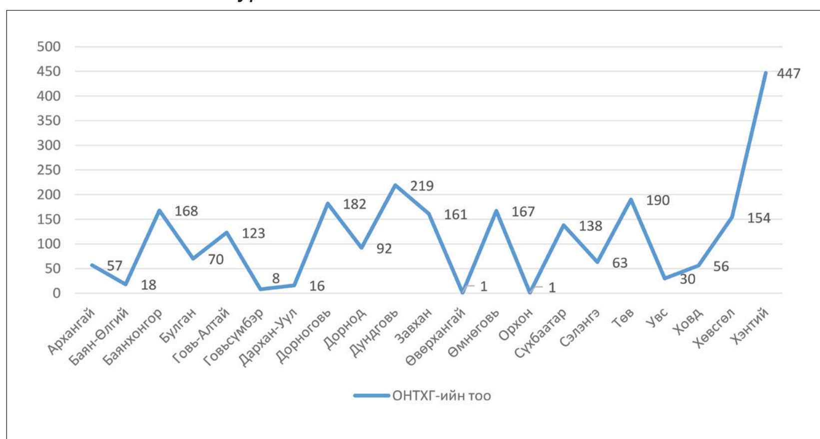
Увс нуурын ай савын УТХГ-ыг 2003 онд Дэлхийн байгалийн өвд, Орхоны хөндийн соёлын дурсгалт газрыг 2004 онд, Монгол Алтайн нурууны хадны зургийн цогцолборыг 2011 онд, Бурхан Халдун уулыг 2015 онд Дэлхийн соёлын өвд тус тус бүртгүүлсэн. Говийн их ДЦГ-ыг 1990 онд, Богдхан уулын ДЦГ-ыг 1996 онд, Увс нуурын ай савын УТХГ-ыг 1997 онд, Хустайн нурууны БЦГ-ыг 2002 онд, Дорнод Монголын УТХГ-ыг 2005 онд, Монгол Дагуурын ДЦГ-ыг 2007 онд Дэлхийн хүн ба шим мандлын нөөц газрын сүлжээнд тус тус бүртгүүлэн хамгаалалын үйл ажиллагаа амжилттай хэрэгжүүлж байна.

Увс нуур, нуур орчмын ус, намгархаг газар (1994), Ганга нуур, нуур орчмын ус, намгархаг газар (1994), Буйр нуур, нуур орчмын ус намгархаг газар (1994), Хурх, Хүйтний хөндий (1994), Монгол Дагуурын ДЦГ (1997), Тэрхийн цагаан нуур (1998), Өгий нуур (1998), Нууруудын хөндийн нуруud Бөөн цагаан нуур, Таацын цагаан нуур, Адгийн цагаан нуур, Орог нуур (1998), Хар ус нуурын БЦГ (1999), Айраг нуур (1999), Ачит нуур, нуур орчмын ус намгархаг газар (2004) Олон улсын ач холбогдол бүхий ус, намгархаг газар, ялангуяа усны шувууд олноор амьдардаг орчны тухай буюу Рамсарын конвенцид тус тус бүртгүүлжээ. Газар нутгийг бүс нутаг, экосистемийн хэмжээнд хамгаалах

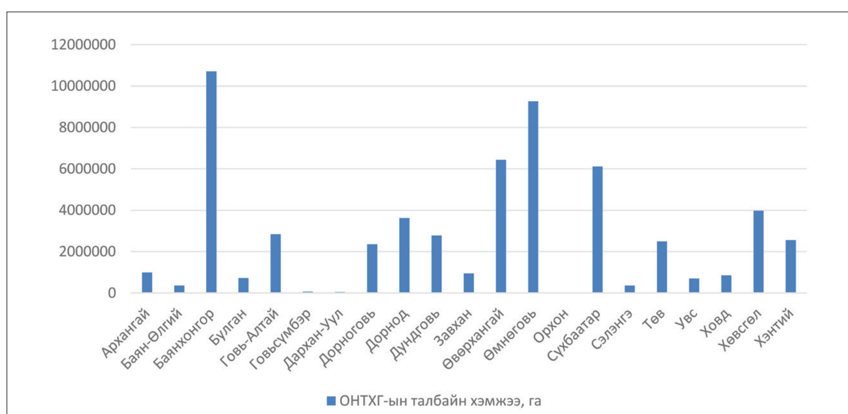
ажлын хүрээнд Монгол Улс, ОХУ, БНХАУ-ын хил дамнасан Дагуурын олон улсын хамгаалалттай газар, (1994), Монгол Улс болон ОХУ-ын хил дамнасан Увс нуурын ай савын дархан цаазат газрын (2011) гэрээг тус тус байгуулан хамтран ажиллаж байна. Цаашид ОХУ-тай хил дамнасан Хөвсгөлийн УТХГ болон Тункены БЦГ, Сийлхэмийн БЦГ ба Салюгемын дархан газар, Амарын эх буюу Онон балжийн БЦГ ба Сохондын шим мандлын нөөц газруудыг байгуулах санал боловсруулан, ажиллаж байна.

Орон нутгийн хамгаалалттай газар нутаг: Орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар нутаг (ОНТХГ) нь улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээний нэг бүрэлдэхүүн хэсэг юм. 2016 оны байдлаар аймаг, сумын ИТХ-ын шийдвэрээр 21 аймгийн 57.9 сая га (нийт нутаг дэвсгэрийн 37.1%) бүхий нийт 2347 газрыг орон нутгийн тусгай хамгаалалтад авсан байна */Зураг 68, 69/* [3].

Зураг 68. Нийт ОНТХГН-ийн тоо



Зураг 69. Нийт ОНТХГН-ийн талбайн хэмжээ



Эрх бүхий байгууллага тодорхой газрыг тусгай хэрэгцээнд авах шийдвэр гаргахдаа “Ашигт малтмалын тухай” хуулийн 14 дүгээр зүйлийн 14.1 дэх хэсэгт заасны дагуу аймаг, сумын ИТХ-ын тогтоолд тухай тусгай хамгаалалтад авч буй газрын “байрших газар, аймаг, сумын нэр; бүх булангийн цэгийн солбицлууд; зорилго; тусгай хэрэгцээнд байлгах хугацаа” зэргийг бүрэн тусгаж, тодорхойлохоор заасан хэдий ч аймаг, сумын ИТХ-ын тогтоол, шийдвэр нь хуульд заасан шаардлагын дагуу гарахгүй байгаагаас эрх зүйн зөрчил бүхий 1017 орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар байгаа тухай мэдээлэл байна.

Ашигт малтмалын тусгай зөвшөөрөл, улсын болон орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газрын хилийн заагтай хэсэгчилсэн болон бүрэн давхцалтай буюу газар зүйн зөрчилтэй 641 орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газар бүртгэгдээд байна.

Хүснэгт 20. Зөрчилгүйгээр бүртгэгдсэн орон нутгийн тусгай хамгаалалттай газрын мэдээлэл (2016 оны байдлаар)

№	Аймгийн нэр	Орон нутгийн ТХГН-ийн тоо	Орон нутгийн ТХГН-ийн талбайн хэмжээ, (га-аар)	Нийт нутаг дэвсгэрт эзлэх (%-иар)	Аймгийн нутаг дэвсгэрт эзлэх (%-иар)
1	Архангай	16	172,488.75	0.11	3.12
2	Баян Өлгий	11	234,599.80	0.15	5.13
3	Баянхонгор	12	17,964.11	0.01	0.15
4	Булган	7	386,398.03	0.25	7.93
5	Говь Алтай	117	2,471,075.35	1.58	17.47
6	Говьсүмбэр	8	59,731.06	0.04	10.78
7	Дархан Уул	8	50,154.96	0.03	15.31
8	Дорноговь	60	1,142,194.32	0.73	10.43
9	Дорнод	32	1,423,154.28	0.91	11.51
10	Дундговь	99	1,997,248.28	1.28	26.74
11	Завхан	39	373,771.83	0.24	4.53
12	Өмнөговь	69	3,976,878.65	2.54	24.05
13	Сүхбаатар	78	2,637,860.74	1.69	32.06
14	Сэлэнгэ	54	185,564.68	0.12	4.51
15	Төв	127	882,973.64	0.56	11.93
16	Увс	6	138,944.82	0.09	2.00
17	Ховд	8	166,092.52	0.11	2.18
18	Хөвсгөл	7	715,110.73	0.46	7.11
19	Хэнтий	350	1,805,253.21	1.15	22.47
Нийт дүн		1108	18,837,459.75	12.04	-

Тусгай хамгаалалттай газар нутагт Монгол орны ойн сангийн 36,8%, гол, горхи, булаг шанд, нуур, томоохон гол, мөрний урсац бүрэлдэх эх, гадаргын усны 44.7%, устах аюулд орсон болон устаж болзошгүй 300 гаруй амьтан, ургамлын зүйлийн үндсэн тархац нутаг, байгалийн үзэсгэлэнт газар, үндэсний

түүх, соёлын үнэт өв бүхий газар нутгийн 80% орчим нь тус тус хамрагдсан байна. Монголын үндэсний уламжлалт зан заншил, шашны зан үйлийг байгаль хамгаалхад түгээн дэлгэрүүлэх зорилгоор Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн зарлигаар Богдхан уул (1995), Бурхан халдун уул (1995), Отгонтэнгэр уул (1995), Дарьгангын Дарь овоо (2004), Алтан Хөхий уул (2007), Суварга хайрхан уул (2007), Хан Хөхий уул (2007), Сутай хайрхан уул (2007), Алтай таван богд (2012), Говь гурван сайханы Ноён уулыг (2013) тус тус төрийн тахилгатай уулс болгон тахих ажлыг зохион байгуулж ирлээ. Эх нутагтаа 100-аад жилийн өмнө устаж үгүй болсон тахийг 3 тусгай хамгаалалттай газарт сэргээн нутагшуулснаар тэдгээрийн тоо толгой 575 хүрсэн байна.

Монгол Улсын хэмжээнд зарим тусгай хамгаалалттай газар нутгийн хамгаалалтын менежментийг төрийн бус байгууллага хариуцан ажиллаж байна. Хустайн байгалийн цогцолборт газрыг “Хустай цогцолборт газар” төв 1994 оноос, Их нартын байгалийн нөөц газрыг “Аргаль, агнуур судалгааны төв” 2013 оноос, Хар ямаатын байгалийн нөөц газрыг “Дэлхийн байгаль хамгаалах сан” 2013 оноос тус тус хариуцан үйл ажиллагааг хэрэгжүүлж байна. “Хустай цогцолбор газар” төрийн бус байгууллага нь Хустайн БЦГ-ыг хамгаалах, тахь нутагшуулах чиглэлээр 3,2 тэрбум төгрөг, Хар ямаатын БНГ-ыг хамгаалах зорилгоор Дэлхийн байгаль хамгаалах сангийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар 230 сая төгрөг, Их нартын БНГ-ыг хамгаалах зорилгоор “Аргаль, агнуур судалгааны төв” төрийн бус байгууллага 105 сая төгрөгийг 2014-2016 оны хооронд тус тус зарцуулсан байна. Төрийн зарим чиг үүргийг бүхэлд нь буюу хэсэгчлэн хувийн хэвшил, төрийн бус байгууллагаар гүйцэтгүүлэх нь улсын төсвийг тодорхой хэмжээгээр хэмнэх боломж байна.

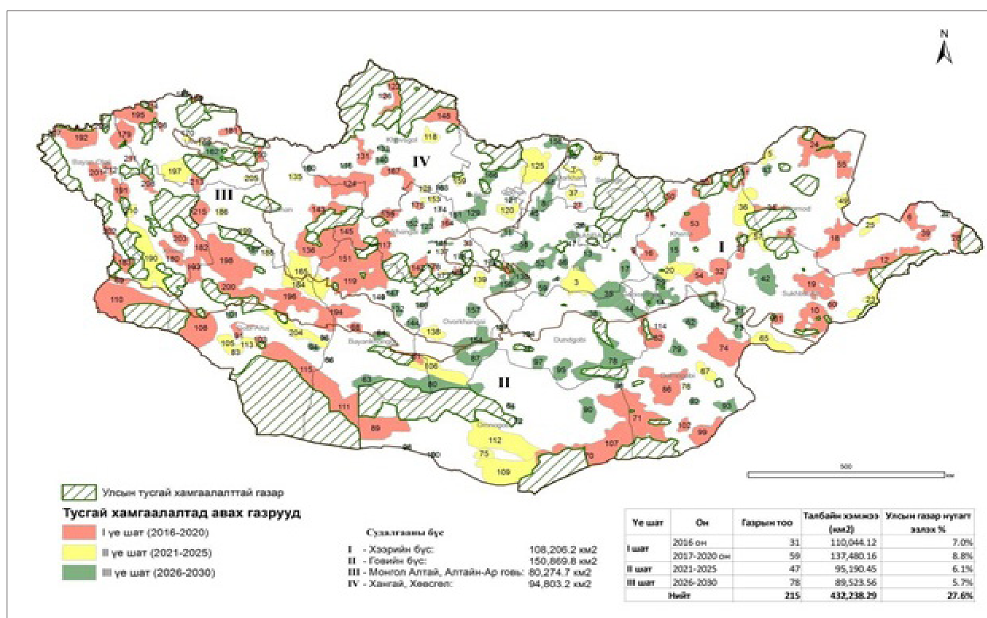
Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн талаар цаашид баримтлах бодлого, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

- 2016-2018 онд 9 аймгийн 29 сумын 3,820,042 га талбайг хамарсан дархан цаазат газрын өргөтгөл-4, байгалийн цогцолборт газар шинээр 4, өргөтгөлөөр-2, байгалийн нөөц газар шинээр 10, өргөтгөлөөр-1, дурсгалт газар 1, нийт 22 газрыг улсын тусгай хамгаалалтанд авч, сүлжээг өргөтгөхөөр судалгаа хийж шийдвэрлэх; [6]
- Говийн их дархан цаазат газрын “Б” хэсгийн өргөтгөл, Отгонтэнгэрийн дархан цаазат газрын өргөтгөл, Булган голын эх, Их Онгогийн байгалийн цогцолборт газрын өргөтгөл, Дарьгангын байгалийн цогцолборт газрын өргөтгөл, Дулаан хайрхан уул, Дэлгэрхаан уулыг байгалийн нөөц газрын ангиллаар, Цагаан Дэлийн агуйг дурсгалт газрын ангиллаар (7 газар нутаг) тус тус улсын тусгай хамгаалалтад авах асуудлыг Засгийн газрын хуралдаанаар хэлэлцүүлэн, УИХ-д өргөн мэдүүлэх;
- Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай хуулийн шинэчилсэн

найруулгыг эцэслэн боловсруулж, Засгийн Газрын хуралдаанаар хэлэлцүүлэн, УИХ-д өргөн мэдүүлэх;

- Хамгаалалтын захиргаадын техник, тоног төхөөрөмж, боловсон хүчний чадавхийг бэхжүүлэх;
- ТХГН-уудын хооронд зэрлэг амьтад нүүдэллэх, шилжих эко-коридор бүс нутаг байгуулах эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх;
- ТХГН-ын онцлог болон үйл ажиллагааг хэрэглэгчдэд хүргэх зорилгоор тэдгээрийн ялгарах нэр, лого, загвар, аяллын бүтээгдэхүүн, гарын авлага боловсруулах;
- Хил дамнасан ТХГН-ийн хамтын ажиллагаа болоод эгч дүүс газруудыг нэмэгдүүлж, олон улсын сайн туршлагыг нэвтрүүлэх;
- ТХГН-ын менежментийг бүхэлд нь буюу хэсэгчлэн иргэдийн нөхөрлөл, аж ахуйн нэгж, мэргэжлийн болон төрийн бус байгууллагуудад тодорхой нөхцөл болзолтойгоор хариуцуулах эрх зүйн орчинг боловсронгуй болгох.

Зураг 70. Улсын тусгай хамгаалалтад авах газрууд (2017-2030)



Үе шат	Он	Газрын тоо	Талбайн хэмжээ (км2)	Улсын газар нутагт эзлэх %
I шат	2016 он	31	110,044.12	7.0%
	2017-2020 он	59	137,480.16	8.8%
II шат	2021-2025	47	95,190.45	6.1%
III шат	2026-2030	78	89,523.56	5.7%
Нийт		215	432,238.29	27.6%

2.4. ЦӨЛЖИЛТИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ТҮҮНТЭЙ ТЭМЦЭХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Эрх зүйн орчин: Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль (2012), Тариалангийн тухай хууль (2016) болон холбогдох бусад байгаль орчны хуулиуд, эрх зүйн актууд мөрдөгдөж байна. Хөрс бохирдуулагч химийн бодисын нэр төрөл, хүлцэх агууламжийн жагсаалт (2014), Хөрсний доройтол, цөлжилтийн төлөв байдлыг тогтоох журам болон зэрэглэлийн шалгуур үзүүлэлт, түүнийг тогтоох нэгдсэн аргачлал (2015)-ыг батлуулан мөрдүүлж байна. Монгол Улс НҮБ-ын Цөлжилттэй тэмцэх конвенцид 1996 онд нэгдэн орсон.

Цөлжилттэй тэмцэх талаар авч хэрэгжүүлж буй арга хэмжээ: Цөлжилтийн эсрэг үйл ажиллагааг зохион байгуулах хүрээнд 14 аймаг цөлжилттэй тэмцэх хөтөлбөр, 7 аймаг дунд хугацааны төлөвлөгөө боловсруулан аймгийн ИТХ-аар хэлэлцүүлэн батлуулан хэрэгжүүлж байна. Цөлжилтийн анхан шатны мониторингийн сүлжээг 1500 цэгт байгуулан, анхан шатны мэдээлэл бүрдүүлэх нөхцөл бий болсон.

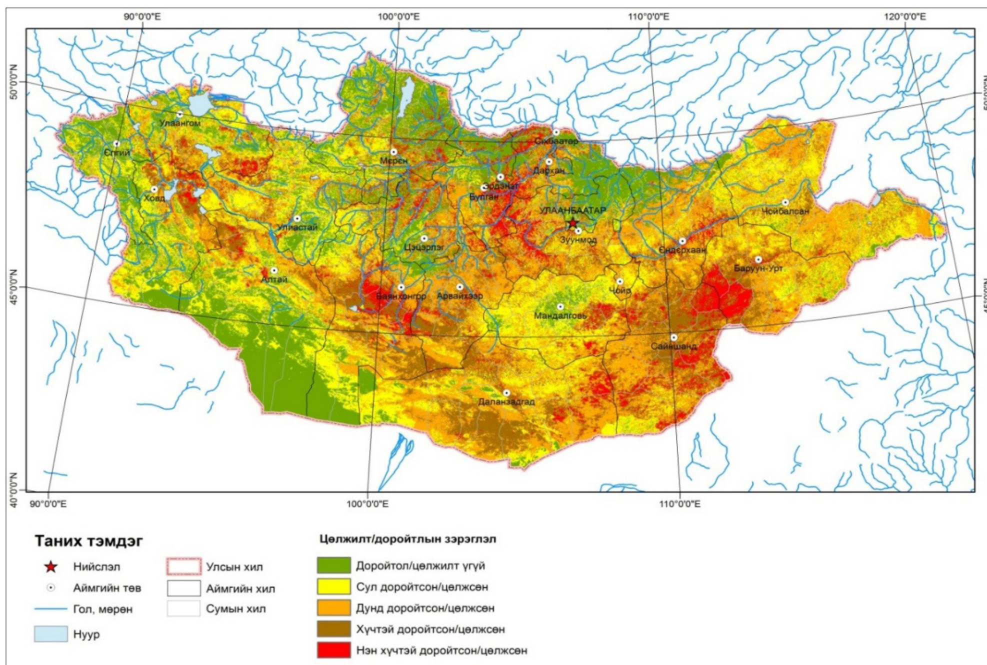
“Ногоон хэрэм” үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх зорилтын хүрээнд улсын болон орон нутгийн төсөв, олон улсын байгууллагын хөрөнгөөр 2005-2015 онд нийт 7059,8 га талбайд ойн зурвас байгуулжээ. Говь, хээрийн бүсийн 15,7 сая га талбай бүхий газар нутгийг улсын тусгай хамгаалалтад авч улсын нийт газар нутгийн 10.03%-ийг эзэлж байна. 2015 оны байдлаар нийт 2009 булаг шандны эхийг улсын төсвийн хөрөнгө болон гадаадын төслүүдийн санхүүжилтээр хашиж, хамгаалах ажил хийж гүйцэтгэсэн байна.

Цөлжилтийн төлөв байдал: 2015 оны цөлжилтийн нэгдсэн үнэлгээний дүнг өмнөх 2006 болон 2010 оны дүнтэй харьцуулж үзвэл цөлжилтийн нэн хүчтэй, хүчтэй зэрэглэл бүхий газруудын тархац нутаг нэлээд өөрчлөгдсөн буюу ялангуяа нэн хүчтэй зэрэглэл бүхий газрууд шинээр голомтлон үүссэн байна */Хүснэгт 21/.* [18].

Хүснэгт 21. Цөлжилтийн үйл явц (нийт нутагт эзлэх %-иар)

Цөлжилтийн үнэлгээ хийсэн он	Сул илэрсэн нутаг	Дунд зэрэг илэрсэн нутаг	Хүчтэй илэрсэн нутаг	Нэн хүчтэй илэрсэн нутаг	Бүгд
2006 он	23	26	18	5	72
2010 он	35.3	25.9	6.7	9.9	77.8
2015 он	24.1	29.8	16.8	6.1	76,8

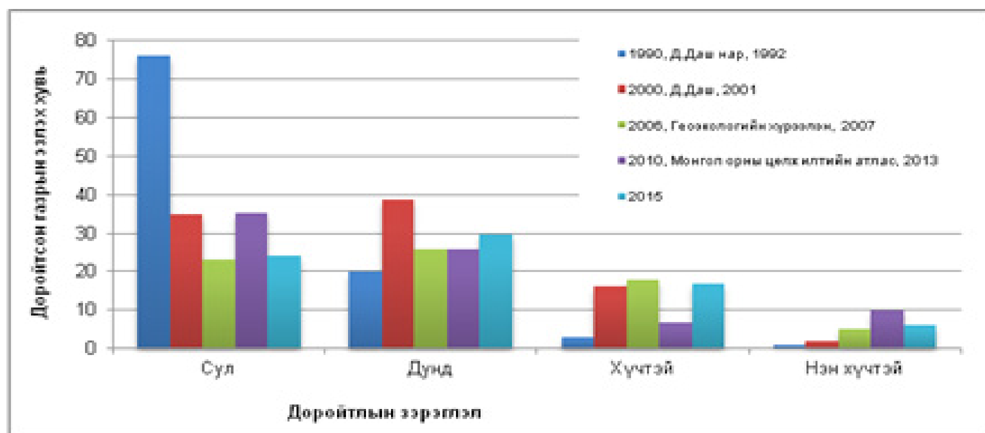
Зураг 71. Монгол орны цөлжилт, газрын доройтлын 2015 оны төлөв байдал



2015 оны байдлаар нийт нутаг дэвсгэрийн 76.8% нь цөлжилт, газрын доройтолд өртөөд байгаа бөгөөд үүнээс хүчтэй, нэн хүчтэй доройтсон газар 22.9%-ийг эзэлж байна */Зураг 71/* [28]. Цөлжилт, газрын доройтол нэмэгдсэн газруудад Их нууруудын хотгор, Нууруудын хөндий, өмнийн болон дорнын говийн нутаг хэвээр хадгалагдан үлдэж байгаагийн зэрэгцээ өмнөх үеийн судалгаагаар тогтоогдсон Орхон-Сэлэнгийн сав нутаг, Хэрлэн голын сав, Дорнод Монголын хээрийн муж, Төв Халхын тэгш өндөрлөгийн хэмжээнд доройтлын үйл явц нэмэгдсэн дүнтэй байна [31].

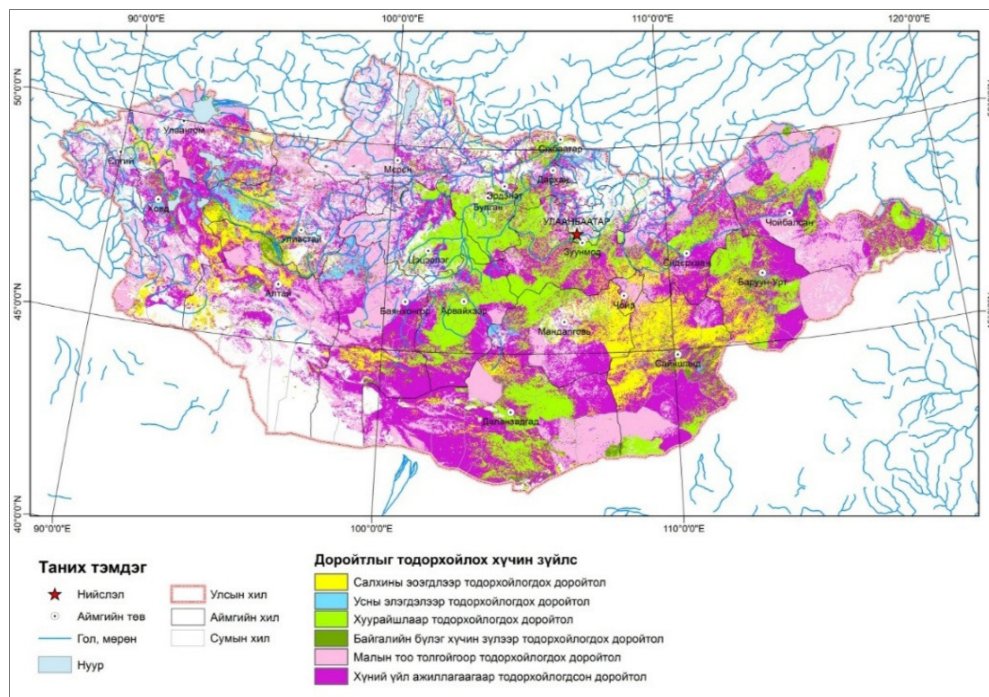
Монгол орны хэмжээнд урьд өмнө хийгдсэн судалгааны үр дүнтэй харьцуулвал, цөлжилт, газрын доройтол сүүлийн 15 жилийн хугацаанд эрчимжих хандлага ажиглагдаж, улмаар доройтлын дунд, хүчтэй, нэн хүчтэй зэрэглэлийн хамрах талбай нэмэгдсэн байна. 2015 оны төлөв байдлыг ижил төсөөтэй арга зүйгээр гүйцэтгэсэн 2010 оны үнэлгээний үр дүнтэй харьцуулахад, нийт доройтсон газрын талбай 1%-иар, нэн хүчтэй зэрэглэлд хамрагдах газар 3.8%-иар тус тус буурсан хэдий ч сул зэрэглэлд хамрагдах газар 11.2%-иар хасагдаж, дунд, хүчтэй зэрэглэлд хамрагдах газар 3.9%, 10.2%-иар тус тус нэмэгджээ. Өөрөөр хэлбэл, сүүлийн 5 жилд сул, дунд зэрэглэлд хамрагдах нутгаас 6.4% нь хүчтэй зэрэглэлд шилжсэн байна */Зураг 72/.*

Зураг 72. Цөлжилт, газрын доройтлын өөрчлөлтийн төлөв



Доройтол илэрсэн газар бүрийн хэмжээнд нөлөөлж буй хүчин зүйлийг судлан үзэхэд нийт нутаг дэвсгэрт илрэх доройтлын 49%-ийг хүний болон малын тоо толгой, 51%-ийг байгалийн хүчин зүйлсийн нөлөөтэй гэж тодорхойлж байна */Зураг 73/* [31].

Зураг 73. Доройтолд хүргэж буй давамгайлах хүчин зүйлүүд



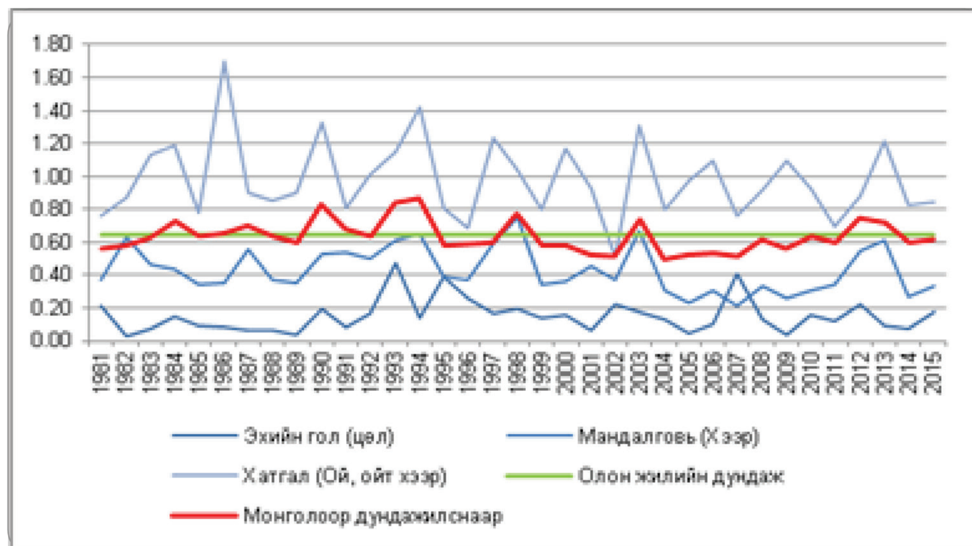
Аймгийн нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд авч үзвэл, цөлжилтийн хүчтэй, нэн хүчтэй зэрэглэлд Говьсүмбэрийн нутгийн 62.8%, Дорнодын 43.5%, Дархан-Уулын 31.7%, Сүхбаатарын 31.1%, Дундговийн 27.9%, Дорноговийн 21.9%, Өмнөговийн 17.5% хамрагдаж байгаа нь хамгийн өндөр үзүүлэлт болж байна */Хүснэгт 22/* [28].

Хүснэгт 22. Аймгуудын цөлжилтийн төлөв байдал, (%-иар)

Аймгийн нэр	Цөлжилт илрээгүй болон тооцоогүй	Сул	Дунд	Хүчтэй	Нэн хүчтэй
Архангай	38.3	38.6	13.0	3.5	6.7
Баян-Өлгий	33.4	33.5	26.2	2.2	4.8
Баянхонгор	17.2	41.1	30.8	4.8	6.2
Булган	80.8	11.9	2.3	2.2	2.8
Говь-Алтай	12.2	40.3	38.7	5.4	3.4
Говь-Сүмбэр	0.8	11.4	25.0	18.7	44.1
Дархан-Уул	47.6	17.1	3.6	14.3	17.4
Дорнод	11.3	22.4	22.9	17.5	26.0
Дорноговь	2.6	43.2	32.4	7.2	14.7
Дундговь	0.9	25.5	45.6	13.7	14.2
Орхон	82.3	7.2	6.3	2.6	1.7
Өвөрхангай	18.7	43.8	24.4	7.0	6.1
Өмнөговь	2.4	48.1	32.0	5.3	12.2
Сүхбаатар	1.7	33.0	34.1	9.7	21.4
Сэлэнгэ	66.2	12.0	10.0	6.1	5.7
Төв	35.1	37.1	18.9	4.6	4.2
Увс	33.4	28.6	27.5	5.1	5.4
Ховд	36.4	36.4	19.3	2.7	5.3
Хөвсгөл	47.1	26.1	12.9	5.8	8.1
Хэнтий	36.8	36.6	16.5	3.3	6.8

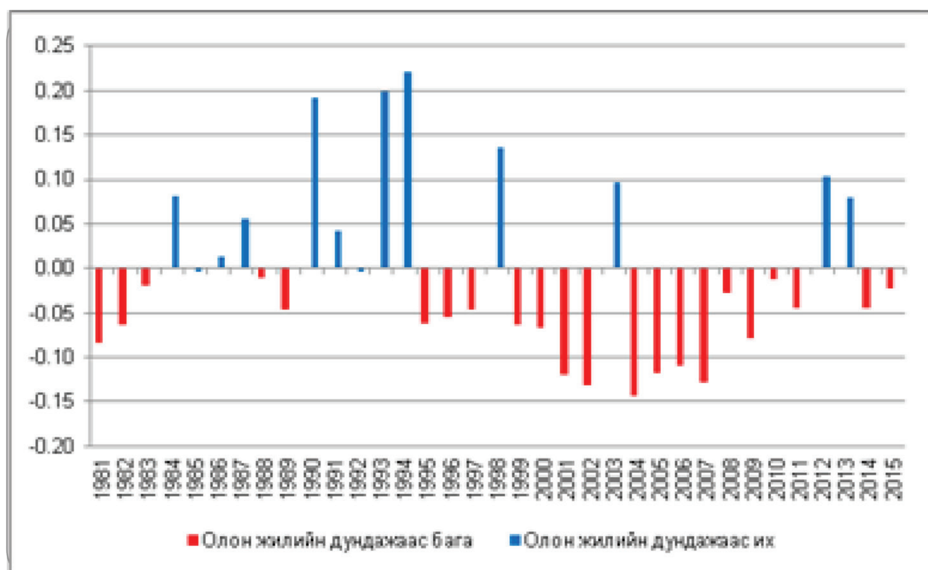
Монгол орны хэмжээнд уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөгөөр ажиглагдах хуурайшлын чиг хандлагыг 1980-2015 оны хооронд тооцож үзэхэд, нийт нутгийн чийгшил жилд 0.0011 нэгжээр (p=0.57) буурах хандлагатай байна. Бүсүүдийн хувьд мөн ижил хандлага илэрч байгаа боловч цөлийн бүсийн хувьд эсрэгээр аажим чийгшиж (a=0.0009, p=0.44) [35] байгаа нь ажиглагдаж байна */Зураг 74/* [28].

Зураг 74. Чийгшлийн индексийн олон жилийн явц



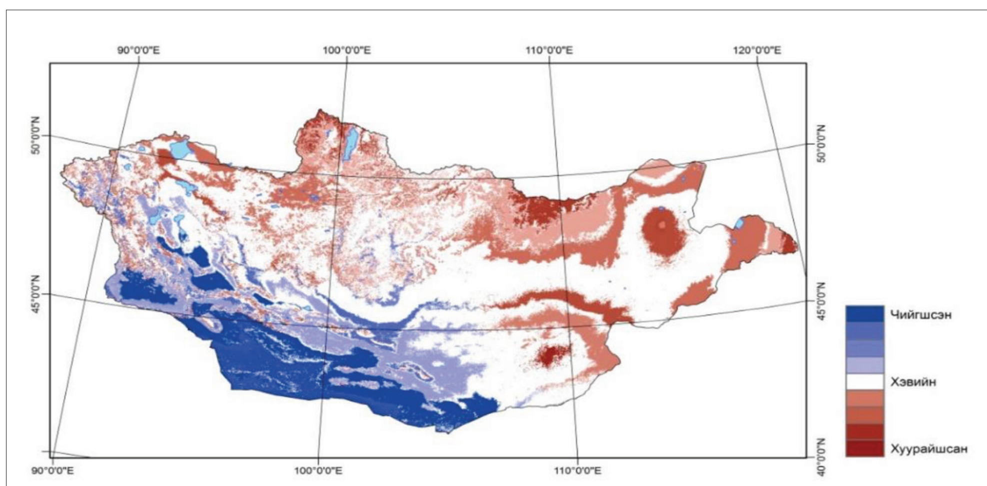
Чийгшлийн индексийн олон жилийн дунджаас хазайх хазайлтыг тооцон үзвэл, нийт нутгийн хэмжээнд дундчилсан үзүүлэлтээр 1981-1984, 1990-1994, 2012-2013 онуудад хуурайшлын нөхцөл олон жилийн дунджийн хэмжээнд буюу түүнээс чийгтэй байсан бөгөөд 2000 оноос хойш (2002, 2012, 2013 оноос бусад жилүүдэд) 3-22%-иар хуурайшсан байна

Зураг 75. Чийгшлийн индексийн олон жилийн дундажтай харьцуулсан өөрчлөлт



Цөлжилтийн үнэлгээ хийсэн 2015 оныг 2000-2010 оны буюу өмнөх 10 жилийн дундажтай харьцуулахад, хуурайшлын төлөв байдал сайжирсан ч чийгшлийн индексийн үндсэн үзүүлэлт [29] нийт нутгийн хэмжээнд дунджаар 3.8%-иар буурсан буюу хуурайшсан байна. Орон зайн хувьд 2000 оноос хойш илэрч байгаа хандлага хэвээр хадгалагдаж байна. Олон жилийн дундажтай харьцуулахад, нутгийн хойд хагас илүү эрчимтэй хуурайшиж, говь, цөлийн бүсийн хэмжээнд бага зэрэг чийгших хандлага илэрч байна */Зураг 76/.*

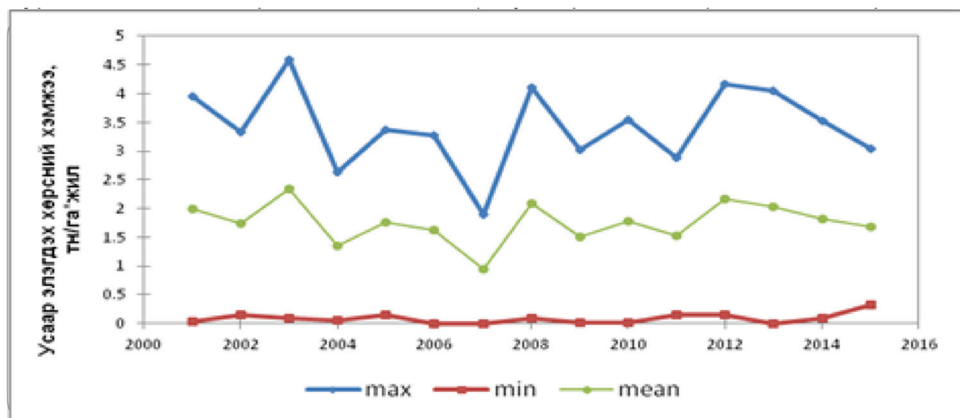
Зураг 76. 2015 оны байдлаар чийгшил/хуурайшлын хандлагыг олон жилийн дундажтай жишсэн байдал



Зураг 76-аас үзэхэд, Монгол орны хэмжээнд ажиглагдаж буй уур амьсгалын өөрчлөлт нь нийтдээ хуурайших чиг хандлагыг тодорхойлж байгаа бөгөөд энэ нь цөлжилт, газрын доройтол гүнзгийрэх суурь нөхцөл нэмэгдэж байгааг харуулж байна. Өөрөөр хэлбэл, уур амьсгалын чийгшлийн бүсүүдийн шилжилт ажиглагдаж, цөлжилт явагдах бүс нутгийн хэмжээ тэлж байна гэж дүгнэж болно [36], [28].

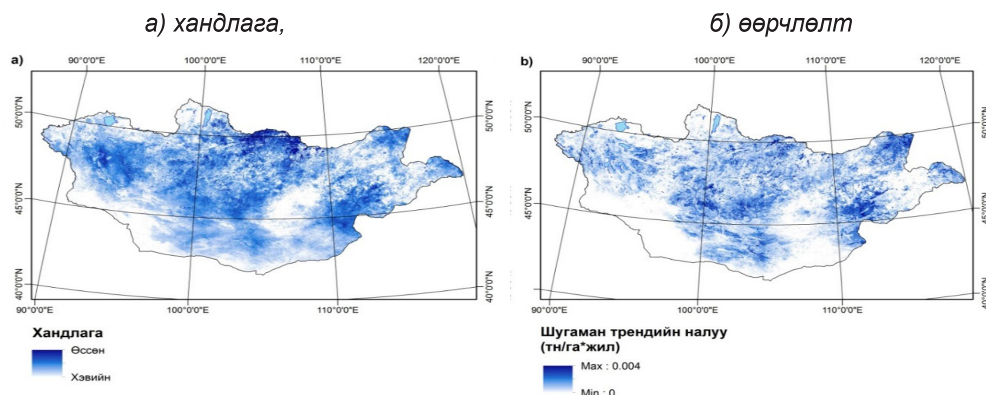
Хөрс ус, салхиар элэгдэх байдал: Хөрсний элэгдэл, эвдрэлийг салхиар болон усаар элэгдэх элэгдэл гэж ангилдаг. 2015 оны цөлжилтийн төлөв байдлын үнэлгээнд хөрсний элэгдлийн үндсэн 2 хэлбэрийг 2001 оноос хойш илэрсэн хандлага болон өөрчлөлтөөр үнэлж үзсэн. Усны элэгдлийн хувьд дунджилсан байдлаар, байгалийн аясаар элэгдэж зөөгдөх хөрсний хэмжээ 1.75 тн/га*жил гэж тооцоолсон [41], [31]. Сүүлийн 15 жилийн хугацаанд хөрс, усаар элэгдэх үйл явц харилцан адилгүй өөрчлөгдөж ирсэн хэдий ч Манн Кендаллын чиг хандлагын шинжилгээний дүнгээр нэмэгдэх хандлагатай байна. 2001-2015 оны үзүүлэлтээр жилд 0.001-0.004 тн/га*жил хурдтайгаар хөрс усаар зөөгдөх үйл явц нэмэгджээ.

Зураг 77. Монгол орны хэмжээнд хөрс усаар элэгдэх үйл явцын өөрчлөлт



Хөрс, усаар зөөгдөх үйл явц: Нутгийн хойд, Их Нууруудын хотгорын баруун хэсэг, дорнод, говийн бүс нутгаар ихсэх хандлагатай байна. Нэгж талбайгаас жилд элэгдэж зөөгдөх хөрсний хэмжээ 2001-2015 оны хооронд Хангайн нуруу, Монгол Дагуур, Дорнод говийн зүүн хэсгээр нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байгаа нь доройтлын энэ хэлбэр дээрх нутгуудад илүүтэй явагдаж байгааг харуулж байна. Харин бусад бүс нутгийн хэмжээнд илэрч буй хандлагын хүрээнд нэгж талбайгаас жилд зөөгдөх хөрсний хэмжээ хэвийн буюу 0.0009-0.002 тн/га*жилээр өөрчлөгдсөн байна */Зураг 78/.* [28].

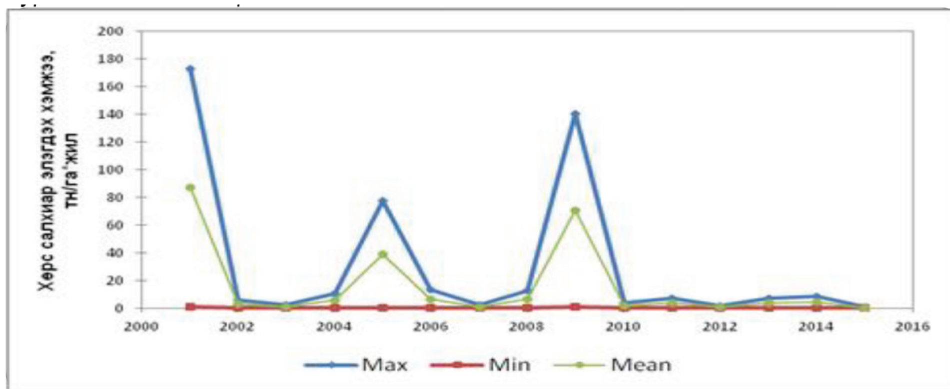
Зураг 78. Хөрс усаар элэгдэх үйл явц 2001-2015 оны хооронд илэрсэн байдал



Салхины элэгдлийн хувьд дундчилсан байдлаар, байгалийн аясаар элэгдэж зөөгдөх хөрсний хэмжээ 2-3 тн/га*жил гэж тооцоолсон [31]. Сүүлийн 15 жилийн хугацаанд хөрс салхиар элэгдэх үйл явц харилцан адилгүй өөрчлөгдөж ирсэн хэдий ч Манн Кендаллын трендийн шинжилгээгээр нийт нутгаар дунджилсан үзүүлэлтээр буурах хандлагатай байна.

2001-2015 оны хооронд үнэлсэн үзүүлэлтээр жилд 0.31-0.6 тн/га*жил хурдтайгаар хөрс салхиар зөөгдөх үйл явц өөрчлөгдөж ирсэн байна */Зураг 79/.*

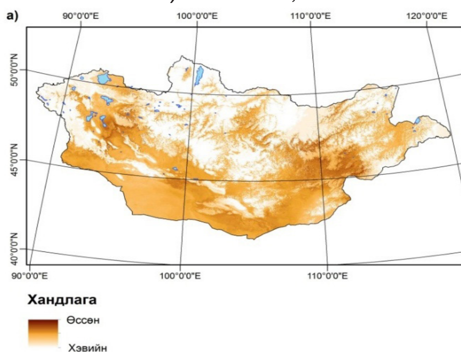
Зураг 79. Монгол орны хэмжээнд хөрс салхиар элэгдэх үйл явцын өөрчлөлт

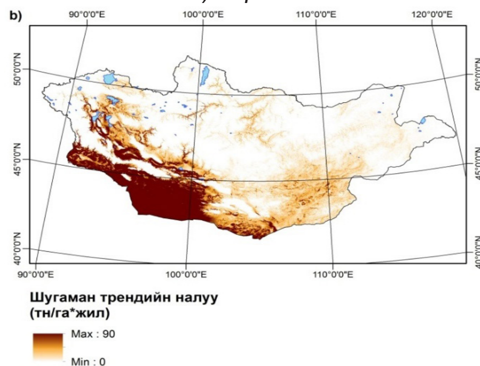


Нутгийн хойд, Их Нууруудын хотгор, Алтайн өвөр говь, Өмнийн говь, Дорнод говийн бүс нутагт салхины элэгдэл нэмэгдэж байна. Үүний зэрэгцээ Орхон-Сэлэнгийн сав нутагт бага зэрэг нэмэгдэх хандлага илэрч байгаа нь өмнөх жилүүдийн тайланд тусаагүй шинэ голомт гэж тооцогдохоор байна.

Нэгж талбайгаас жилд элэгдэж зөөгдөх хөрсний хэмжээ 2001-2015 оны хооронд Их нууруудын хотгор, Нууруудын хөндий, Алтайн өвөр говь, Өмнийн говийн төв хэсгээр 90 тн/га*жил хүртэл хурдтайгаар нэмэгдсэн үзүүлэлттэй байгаа нь доройтлын энэ хэлбэр дээрх нутгуудад илүүтэй явагдаж байна гэж үзэж болох юм. Харин бусад бүс нутгийн хэмжээнд нэгж талбайгаас жилд зөөгдөх хөрсний хэмжээ хэвийн буюу 1-3 тн/га*жил хурдтай өөрчлөгдөж байна */Зураг 80/* [28].

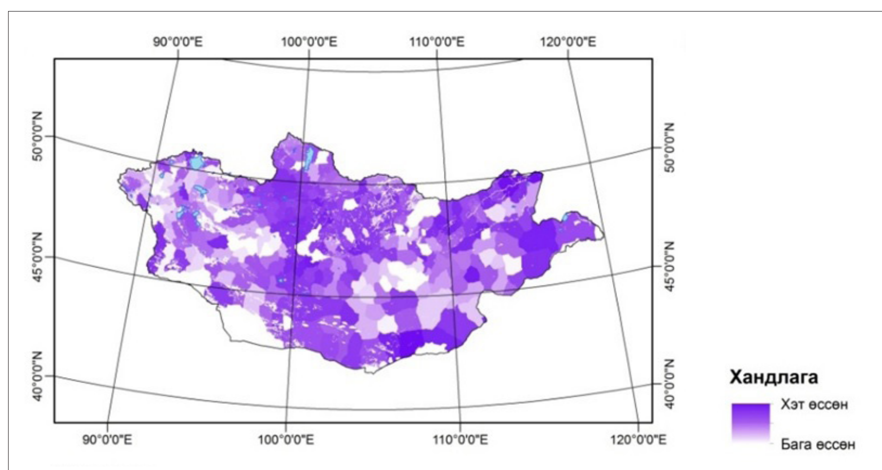
Зураг 80. 2001-2015 оны хооронд илэрсэн хөрс салхиар элэгдэх үйл явц
а) хандлага, б) өөрчлөлт





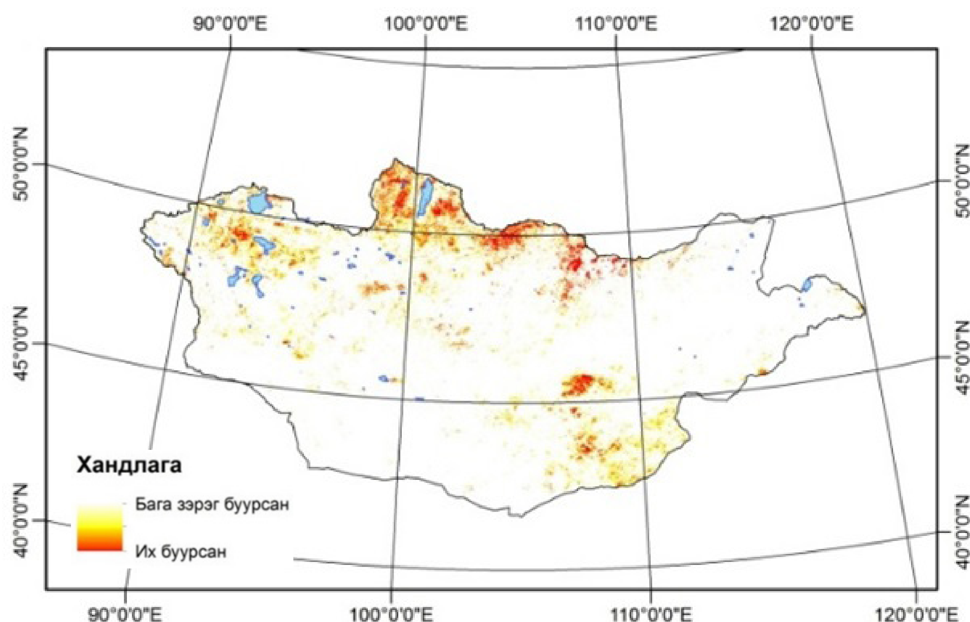
Монгол орны газрын чанарт хөрсний элэгдлийн үйл явц их нөлөөтэй бөгөөд бүс нутгийн чийгшлийн орчин, хур тунадас болон салхины горимоос хамаараад орон зайн тархалт, доройтлын хэлбэр хооронд харилцан адилгүй байна [25]. Цөлжилт, газрын доройтлыг түргэсгэх хүчин зүйл болохын хувьд хөрсний элэгдэл, эвдрэлийн дээрхи хоёр үйл явц орон зайн хувьд давхардаж илрэх бүс нутгуудад элэгдэл давамгайлсан доройтол явагдаж байна гэж дүгнэж болно. Уур амьсгал дулаарах, улмаар хуурайших хандлага илэрч байгааг тооцвол салхины нөлөөгөөр илрэх элэгдлийн хэм хэмжээ цаашид ч нэмэгдэх магадлалтай. Өнгөрсөн хугацаанд илэрсэн элэгдлийн дээрхи хоёр хэлбэрийн хандлагаас үзэхэд, Монгол орны хэмжээнд хөрсний элэгдлийн асуудал уур амьсгал, түүнээс улбаалсан ургамлын нөмрөгийн сийрэгжилттэй холбоотой цаашид гүнзгийрэх эрсдэлтэй байна. Малын тоо толгойн өсөлтийн сөрөг нөлөөлөл: Цөлжилтийг нэмэгдүүлэх нийгэм, эдийн засгийн хүчин зүйл нь манай орны газар ашиглалтын гол хэлбэр болох мал аж ахуй юм. Нэгж талбайд ногдох малын тоо толгойн өөрчлөлтийг судалж үзэхэд 1980-2000 оны хооронд нэг га-д ногдох малын тоо 100-300 хонин толгой байсан бол 2000-2015 оны хооронд энэ үзүүлэлт 400-500 хонин толгой болж өссөн дүнтэй байна. Монголын бэлчээр нийт 80-90 сая хонин толгой малын багтаамжтай буюу нэг га-д 500-600 хонин толгой нягттай байхаар эрдэмтэд тооцоолсон байна. 1980-1990-ээд онд малын тоо толгой тогтвортой байсан бөгөөд 1991 оноос хойш бэлчээрийн даац, багтаамж улсын хэмжээнд тасралтгүй хэтэрч иржээ. Орон зайн хувьд малын тоо толгой өсөх хандлага нутгийн төв болон зүүн бүсэд илүүтэй ажиглагдаж байна. Харин тоон өөрчлөлтийн хувьд сүүлийн 15 жилийн хугацаанд Дархан-Уул, Орхон, Төв, Хэнтий аймгуудад нэг га-д ногдох малын тоо толгой жилд 500-700 хонин толгойгоор, харин бусад нутгуудад 100-300 хонин толгойгоор тус тус өссөн байна */Зураг 81/.*

Зураг 81. Нэг га-д ногдох малын тоо толгойн өсөлт (2001-2015 он)



Малын тоо толгойн өсөлт хамгийн түрүүнд ургамлын нөмрөгт нөлөөлөх бөгөөд ургамлын нормчилсон индексэд ижил хугацаанд гарсан өөрчлөлтийг үнэлж үзэхэд, малын тоо толгой өссөн бүс нутгуудад ургамлын нөмрөг сийрэгжих хандлага илэрсэн */Зураг 82/* [31]. Жилд -0.007-0.002 нэгжээр ургамлын нөмрөг буурч байгаа нь цаашид малын тоо толгойг зохицуулалтгүй нэмэгдүүлэх нь газрын чанарт сөрөг өөрчлөлт үзүүлэх үндсэн нөхцөлийг бүрдүүлж болзошгүй байна.

Зураг 82. Ургамлын нормчилсон индексэд 2001-2015 оны хооронд илэрсэн хандлага



Малын тоо толгойн өөрчлөлт, ургамлын нөмрөгт үзүүлж буй нөлөө нь Монгол орны цөлжилт, газрын доройтлын төлөв байдалд илэрч байна. Үүнээс гадна элэгдлийн нөхцөл байдалд малын тоо толгойн нөлөөг үгүйсгэх аргагүй юм. Учир нь малын хөлийн нөлөөгөөр ургамлын нөмрөг сийрэгжиж байгаа нь элэгдэл явагдах суурь нөхцөлийг бүрдүүлж байна [28].

Бэлчээрийн өнөөгийн байдал:

Монгол Улс 111.0 сая га бэлчээр, 1.7 сая га хадлангийн талбай, нийт 112,7 сая га хадлан бэлчээрийн нутагтай юм. 2016 оны байдлаар 61.5 сая толгой мал бүхий 160 гаруй мянган малчин өрх бэлчээрийн газрыг ашиглаж байна. Бэлчээр, хадлангийн талбай нь хөдөө аж ахуйн нийт эдэлбэр газрын 97%-ийг эзэлдэг. Бэлчээрийн талбайг 1964 оныхтой харьцуулахад 2015 онд 9.0 сая га талбайгаар багасаад байна. 52.9 сая га бэлчээрийг өвөл, хаврын

улиралд, 60.3 сая га бэлчээрийг зун намрын улиралд ашиглаж байна. 2015 оны байдлаар 112.7 сая га бэлчээрийн 7% нь нэн хүчтэй талхлагдалд, 63% нь хүчтэй талхлагдалд өртөж, ургац 20-30%-иар буурсан бөгөөд нийт 1683121 га бэлчээрт хөнөөлт мэрэгч, шавж голомтлон тархсан байна.

Цөлжилтийн бусад шалтгаан нөхцөлүүд:

Сүүлийн 70 гаруй жилийн хугацаанд агаарын жилийн дундаж температур 2.2⁰С-аар дулаарч, хуурайшил тал хээр, говь цөлийн бүсэд олон жилийн дунджаас 3.2-10.0%, ой хээрийн бүс, өндөр уулын бүслүүрт 10-15%-иар тус тус нэмэгдсэн байна. Жилийн хур тунадасны дотор аадар борооны хэмжээ 20% орчим нэмэгдсэн. Гангийн давтамж нэмэгдэн нутаг дэвсгэрийн 25%-ийг хамарсан ган 2-3 жил тутам, 50%-ийг хамарсан ган 4-5 жил тутам тохиож байна. 2015 оны эцсийн байдлаар 112.7 сая га бэлчээрийн 70 гаруй хувь нь талхлагдалд орж, ургац 20-30%-иар буурсан бөгөөд нийт 1683121 га талбай бүхий бэлчээрт хөнөөлт мэрэгч, шавж тархсан байна.

Малын тоо, толгой нэмэгдэн, 2016 онд 61.5 сая болж, сүргийн бүтцэнд өөрчлөлт гарч, хангайн болон хээрийн бүсийн бэлчээрт хамгийн их сөрөг нөлөө үзүүлдэг ямаан сүргийн тоо толгой өндөр байгаа боловч нийт сүргийн бүтцэнд ямааны эзлэх хувь 2015 оноос 5 пунктээр буурсан байна. Нийт 1.2 сая га тариалангийн талбайн 548.7 мян га нь атаршсан хэвээр байна. 2016 оны байдлаар, 15 аймгийн 56 сумын нутаг дэвсгэрт 4200 га газар уул уурхайн улмаас эвдрэлд орж эзэнгүй орхигдсон байна.

Говь, хээрийн бүсийн төв суурин газрын түлшний хэрэгцээнд загийг их хэмжээгээр ашигласантай холбоотой 125.0 мянган га газрын заг, бут сөөг бүрэн устсан. Хөдөө орон нутагт 3 сая га талбайг хамарсан шороон зам байна. 2016 онд нийт 13 аймгийн 47 суманд 81 удаагийн ой, хээрийн гал түймэр гарч, 21293 га ой, 332.653 га хээр, нийт 353.946 га талбай түймэрт өртсөн байна.

Дүгнэлт: Цөлжилт, газрын доройтол нь манай орны байгаль орчны тулгамдсан асуудлын нэг бөгөөд 2015 оны байдлаар нийт нутгийн 76.8% нь цөлжилт, газрын доройтолд өртсөн байна.

Уур амьсгалын өөрчлөлтөөс улбаалж хөрс элэгдэх үйл явц нэмэгдэж байна. Хүний үйл ажиллагаанаас үүдэн цөлжилт, газрын доройтол эрчимжих хандлагатай байна. Тухайлбал, малын тоо толгой 1990 оноос хойш 2.5 дахин өссөн нь бэлчээрийн доройтол үүсэх үндсэн шалтгаан болж байна. Түүнчлэн уул уурхай, хөдөө орон нутгийн зам, байгалийн баялгийн зүй бус ашиглалт зэрэг нь сөрөг нөлөө үзүүлж байна.

Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль болон Цөлжилттэй тэмцэх үндэсний хөтөлбөрийн хэрэгжилт нь нэгдсэн бодлого, төлөвлөлт, зохицуулалт, удирдлага зохион байгуулалт, хөрөнгө санхүүгийн нөхцөл

байдлаас шалтгаалан хангалтгүй байна. Ялангуяа салбар дундын зохицуулалт сул байгаа нь цөлжилттэй тэмцэх нэгдсэн бодлого, цогц арга хэмжээг хэрэгжүүлэхэд хүндрэл учруулж байна.

Цаашид баримтлах бодлого, хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

Цөлжилтийг бууруулахад дараах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна. Үүнд:

- Бэлчээрийг уламжлалт аргаар зохистой ашиглаж, нөхөн сэргэх боломцоо бий болгон хортон мэрэгчдээс хамгаалах, талхлагдлыг бууруулахад чиглэсэн хууль, эрх зүйн орчныг сайжруулж, хэрэгжилтийг хангах;
- Ашигт малтмалын хайгуул, олборлолтод өртөж, эвдрэлд орсон газар нутгийг нөхөн сэргээх ажлыг орон нутгийн иргэд, аж ахуйн нэгжийн оролцоог хяналт чанартай хийх;
- Аймаг, хот, сумын төв зэрэг газруудын хөрсний талхагдал, элэгдэл эвдрэлийг бууруулах талаар орон нутгийн засаг захиргаа идэвх санаачлагатай ажиллах, жил бүр энэ чиглэлээр хийсэн ажлыг тодорхой тайлагнах;
- “Төрөөс ойн талаар баримтлах бодлого”, “Төрөөс хүнс хөдөө аж ахуйн талаар баримтлах бодлого”, “Ногоон хөгжлийн бодлого”, “Цөлжилттэй тэмцэх үндэсний хөтөлбөр”, “Ойн тухай үндэсний хөтөлбөр”, “Ус” үндэсний хөтөлбөр, “Ногоон хэрэм”, Уур амьсгалын өөрчлөлтийн үндэсний хөтөлбөр, Биологийн олон янз байдлын үндэсний хөтөлбөр, “Монгол мал хөтөлбөр” зэрэг хөтөлбөрүүдийн уялдааг хангаж, салбар дундын бодлого, төлөвлөлт, зохицуулалтыг сайжруулах;
- Цөлжилтийн төлөв байдлын судалгааг нарийвчлан хийж, цөлжилттэй тэмцэх дэвшилтэт технологи нэвтрүүлэх;
- Цөл хээрийн бүсийн иргэд, байгууллагуудын түлшний хэрэгцээнд нар, салхины эрчим хүч болон хийн түлшний хэрэглээг нэмэгдүүлэх;
- Цөл хээрийн бүсийн экологийн ач холбогдол бүхий газрыг тусгай хамгаалалтанд авч хамгаалах, зөв зохистой ашиглах нөхцлийг бүрдүүлэх;
- Заг, бутлаг ургамлын байгалийн нөхөн сэргэлтийг дэмжих замаар цөл хээрийн бүсийн ойжуулалтыг нэмэгдүүлэх;
- Тариалангийн талбайн хөрсийг элэгдэл, эвдрэлээс хамгаалах, ойн зурвастай тариалан эрхлэлтийг дэмжсэн арга хэмжээг хэрэгжүүлэх.

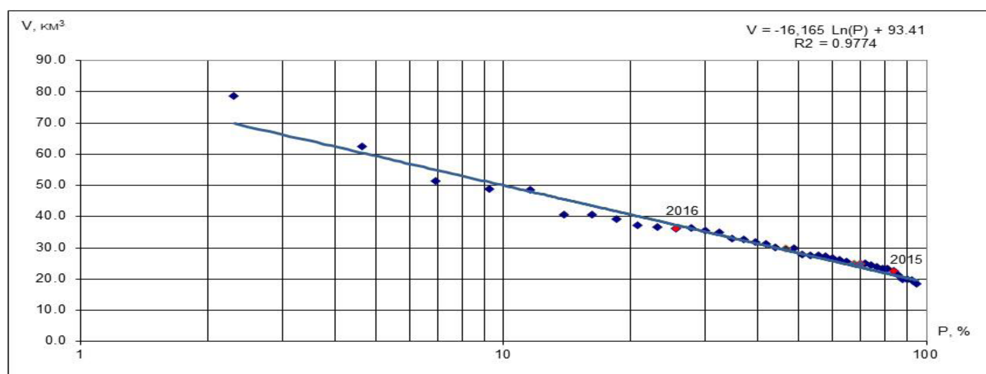
2.5. УСНЫ НӨӨЦИЙН ХАМГААЛАЛТ, АШИГЛАЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

2.5.1. ГАДАРГЫН УСНЫ НӨӨЦ

Монгол оронд жилд дунджаар 564.8 км^3 усны нөөц хуримтлагдан бий болдог. Үүнээс гадаргын усны нийт нөөцийн ихэнх нь нуур 500 км^3, [52] мөстөл, мөсөн голуудад 19.4 км^3 [16] агуулагдана. Гол мөрний усны нөөц 34.6 км^3/жил байна. Гол мөрний урсацын 30.6 км^3 нь Монголын нутагт, 4 км^3 нь хөрш зэргэлдээх орны нутагт бүрдэж тус улсын нутаг дэвсгэрт урсана [17]. Газрын доорх усны нөхөн сэлбэгдэх нөөцийн хэмжээ 10.8 км^3 юм [22].

Монгол оронд нэгдүгээр эрэмбийн сайр-горхи 31948, хоёрдугаар эрэмбийн горхи 8406, гуравдугаар эрэмбийн гол 1977, дөрөвдүгээр эрэмбийн гол 426, тавдугаар эрэмбийн гол 100, зургадугаар эрэмбийн гол 24, долдугаар эрэмбийн гол 6 буюу Орхон, Сэлэнгэ, Шишхэд, Идэр, Ерөө, Эг гол, наймдугаар эрэмбийн гол 2 буюу Орхон гол (Ерөө голын цутгалаас доош), Сэлэнгэ мөрөн (Эг голын цутгалаас доош), есдүгээр эрэмбийн гол нэг буюу зөвхөн Сэлэнгэ мөрөн (Орхон голын цутгалаас доош) улсын хил орчимд болно [14]. Гол мөрний усны нөөцийн 30.9%-ийг Сэлэнгэ мөрний урсац (10.7 км^3/жил) улсын хил орчимд эзэлнэ. Монгол орны гол мөрний нийт урсац 5%-ийн хангамшилтай элбэг устай жилд 69.5 км^3, 75%-ийн хангамшилтай бага устай жилд 23 км^3 хүрч хэлбэлзэнэ.

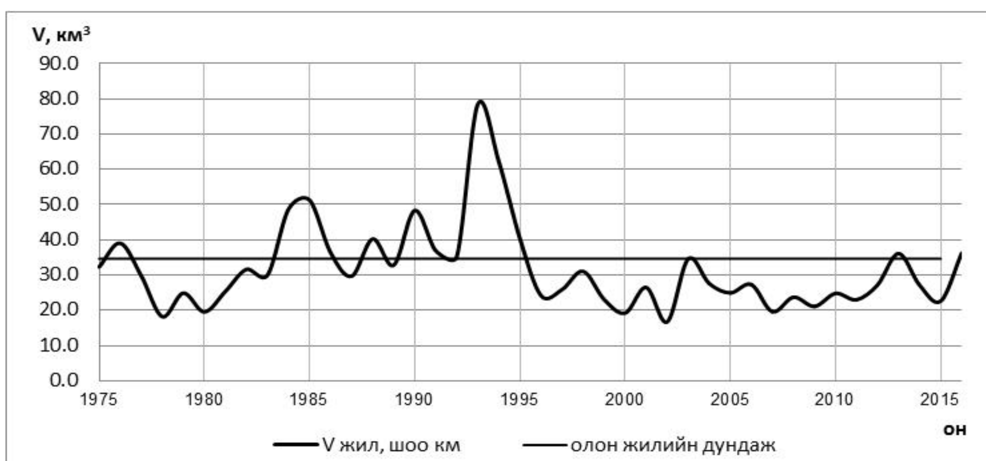
Зураг 83. Монгол орны янз бүрийн хангамшилтай жилийн усны урсац, км^3/жил



Манай орны гол мөрний нийт урсац 2015 онд 83.3%-ийн хангамшилтай, олон жилийн дунджаас бага, 2016 онд 26%-ийн хангамшилтай, элбэгдүү услагтай байв. 2015 онд манай орны нутаг дэвсгэр дээр гол мөрний 22.6 км^3 урсац бүрдсэн нь түүний олон жилийн дундаж урсацаас 34.6%-иар бага буюу 12.0 км^3-ээр бага байв. Харин 2016 онд 36.2 км^3 урсац бүрдсэн нь гол мөрний олон жилийн дундаж урсацаас 4.6%-иар их буюу 1.6 км^3-ээр их байв */Зураг 83/.* Монгол орны эрс тэс уур амьсгалын нөхцөлд татруу устай жилийн

давтагдал нэлээд өндөр байна. Ган, зудын давтагдлын талаарх 1740-1940 оны мэдээгээр 72 жилд нь ган, 110 жилд нь зуд болж байсан тухай түүхэн баримт байдаг [51]. 1996 оноос 2015 он хүртэл 20 жил бага устай үе үргэлжилж байна. 2015 онд Монгол орны зүүн хязгаар Халх гол, баруун хязгаар Алтайн нурууны өврийн Булган голын савд гол мөрний услаг олон жилийн дунджаас их, Хангайн нурууны өврийн голд дунджийн орчим, бусад гол мөрний савд бага устай байв. Харин 2016 онд Монгол орны ихэнх нутаг зуншлага сайтай боловч зүүн бүсэд гантай, Ганга нуур болон бусад олон нуур ширгэж байв */Зураг 84/.*

Зураг 84. Монгол орны гол мөрний усны урсацын хэлбэлзэл, км³/жил

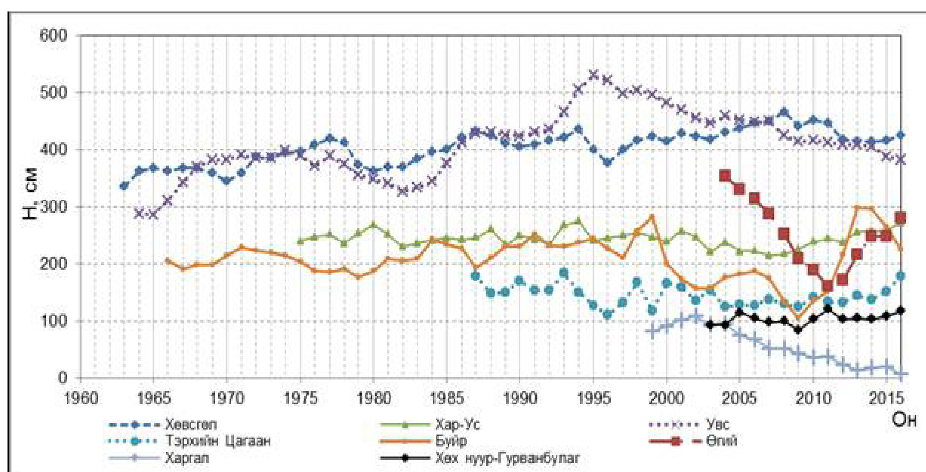


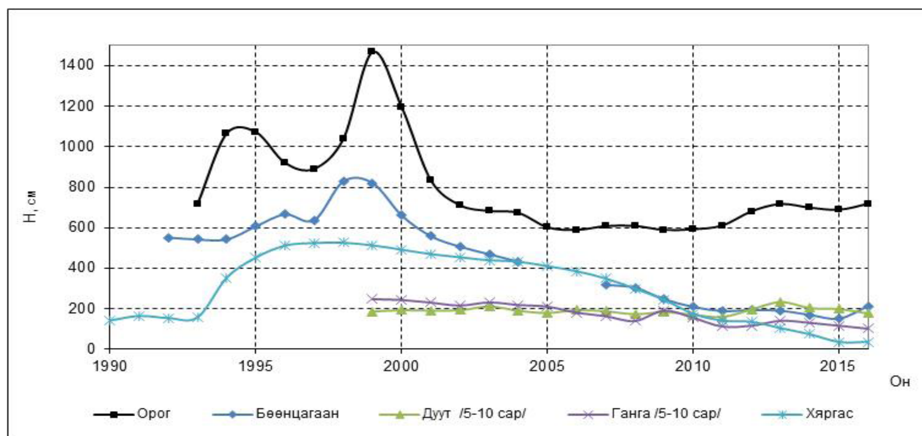
Шар усны үер жижиг голуудад 2015 оны 4 дүгээр сарын сүүлээр дуусч, томоохон голуудад сул хүчтэй ажиглагдав. Энэ нь эрт аажим дулаарч, хаврын улирал удаан үргэлжилсэнтэй холбоотой юм. Хаврын шар усны үер эрч хүч багатай ажиглагдах нөхцөл бүрдэж байна. Туул гол Улаанбаатар хот орчимд 2015 онд хавартаа байнга устай байсан бол 2016 онд мөс нь эрт хайлж, 4 дүгээр сарын 12-оос 13 хоног “Тэнгэр” цанын баазаас доош Сонгино хүртэлх хэсэгт мөсгүй, Баянзүрхийн гүүр болон түүнээс дээш мөстэй, голын ус урсаж эхлээгүй байв. Туул гол, ялангуяа голдрилын харгиатай хэсэгт эрт мөсгүй болох үзэгдэл сүүлийн жилүүдэд Улаанбаатар хот орчимд олонтаа тохиох болов. Энэ нь Туул гол Улаанбаатар хот орчимд ул хөрсний усыг байнга тэжээдэг болсон антропоген хүчин зүйлийн нөлөөгөөр, намар, голын ус харьцангуй гүехэн байж, нимгэн мөсөн бүрхүүл тогтох, голын мөс хотын тоос, тортгоор харлаж, байрандаа эрт хайлдаг болсонтой холбоотой. Гол мөсгүй болох ийм үзэгдэл манай орны томоохон, хот суурин газрын дэргэдэх гол, горхинд ажиглагдах магадлалтай болж байна.

Нуур, тойром: Монгол орны М1:100000 топозургийн мэдээгээр 1940-өөд онд 0.003 км^2-аас их талбайтай нийт 4296 нуур, тойром, тэдгээрийн талбайн нийлбэр 15514.7 км^2 байна. Монгол орны ихэнх нууруудын усны түвшин 1960-аад оны дунд үеэс 1995 оныг хүртэл аажим нэмэгдэж, 1996-2016 онуудад буурах явцтай байна. Харин 2015 онд Хөвсгөл, Хар-Ус зэрэг их нууруудын усны түвшин олон жилийн дунджаас 13-15 см их, Увс нуурынх дунджаас 22 см бага байна. Ойт хээрийн Тэрхийн Цагаан нуурын усны түвшин олон жилийн дунджаас 8 см их, Харгал нуурынх 39 см бага, хээрийн бүсийн Өгий нуурынх олон жилийн дунджийн орчим, Буйр нуурынх олон жилийн дунджаас 56 см их, Ганга нуурынх 63 см бага, Дорнодын Хөх нуурынх 63 см бага байна.

Хяргас нуурын усны түвшин 2015 онд олон жилийн дунджаас 223 см, Бөөнцагаан нуурынх 280 см, Орог нуурынх 105 см тус тус бага болж, 1980-аад оны дунд үед ажиглагдаж байсан хамгийн бага түвшинд хүрсэн байна /Зураг85/.

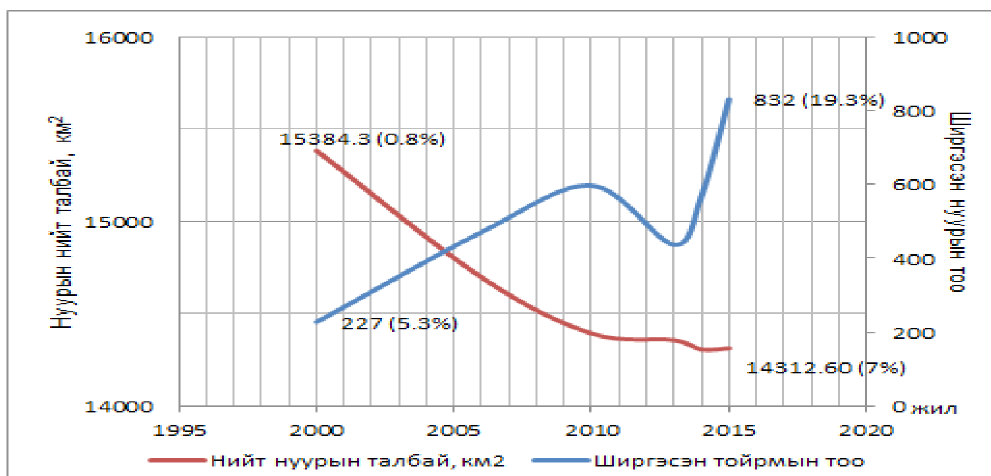
Зураг 85. Нуурын усны түвшний хэлбэлзэл



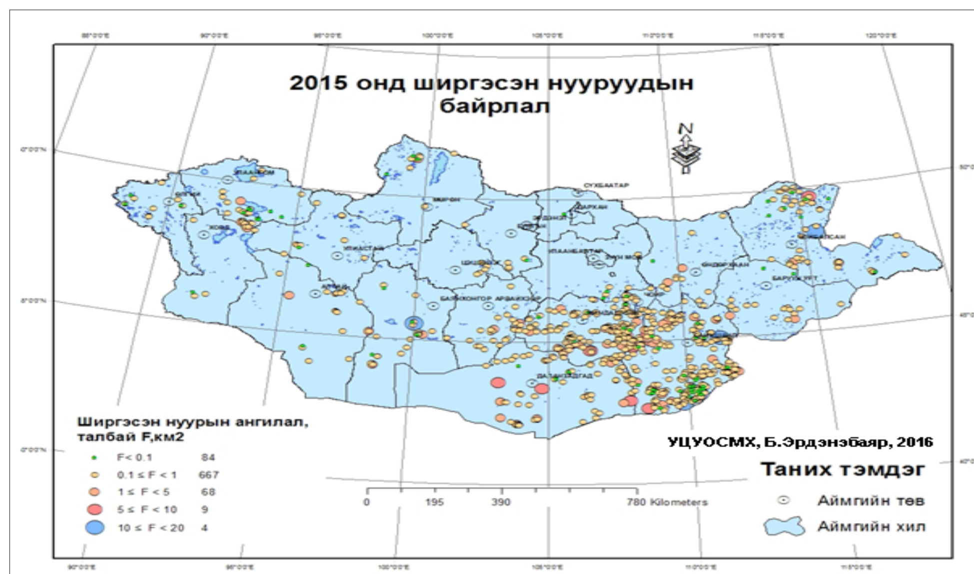


Хар-Ус нуурын усны тэнцлийн элементүүдийн явц, хандлага тогтвортой, өөрчлөлт багатай, Увс нуурын усны ууршил сүүлийн жилүүдэд ялимгүй нэмэгдэх хандлагыг дагаж усны түвшин нь ялимгүй буурах, харин тал хээр, говийн бүсийн нууруудын усны ууршил нэмэгдэж байгаагаас шалтгаалан усны түвшин 2015, 2016 онд хамгийн бага хэвээр байна. LANDSAT ETM хиймэл дагуулын 2000 оны мэдээгээр Монгол оронд 0.003 км^2-аас их талбайтай нийт 4069 нуур, тойром, тэдгээрийн талбайн нийлбэр 15384.3 км^2 байх ба 227 нуур ширгэж, нийт талбай нь 130.3 км^2 буюу 0.8%-иар багасчээ. LANDSAT TM дагуулын 2006 оны мэдээгээр нийт 3825 нуур, тойром, тэдгээрийн талбайн нийлбэр 14696.6 км^2 байсан ба 471 нуур ширгэж, тэдгээрийн талбай 818.1 км^2 буюу 5.3%-иар багассан байна. Хиймэл дагуулын (LANDSAT TM) 2010 оны мэдээгээр нийт 3699 нуур, тойром, тэдгээрийн нийт талбай 14393.2 км^2 байсан ба 597 нуур ширгэж, тэдгээрийн талбай 1121.49 км^2 буюу 7.2%-иар багасчээ. LANDSAT L8 дагуулын 2014 оны мэдээгээр нийт 3727 нуур, тойром, тэдгээрийн нийт талбай 14305.6 км^2 ба нийт 569 нуур ширгэж, талбайн хэмжээ 1209.05 км^2 буюу 7.8%-иар багассан бол 2015 оны мэдээгээр нийт 3464 нуур, тойром, тэдгээрийн нийт талбай 14312.6 км^2 ба нийт 832 нуур ширгэж, талбайн хэмжээ 1201.9 км^2 буюу 7.8%-иар багассан байна */Зураг 86,87/* [15]. 2016 оны усны тооллогын дүнгээс харахад улсын хэмжээнд нийт 2245 нуур, тойром тоологдсоноос 16,7% нь буюу 376 нь ширгэсэн байна. Бүс нутгийн байршлаар нь авч үзэхэд ихээхэн ялгаатай, зүүн бүсийн Хэнтий, Дорнод, Сүхбаатар аймгийн нутагт 828 нуур, тойром тоологдсоны 31,9% буюу 264 нь ширгэсэн бол баруун бүсийн аймгуудад 505 нуур тоологдсоны 0,03% буюу 15 нь ширгэсэн байна. Энэ нь манай орны усны бодлогод бүс нутгийн газарзүй, экологийн онцлогийг харгалзан үзэж, тэдгээрт тохирсон арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай болохыг харуулж байна [38].

Зураг 86. Монгол орны нуурын талбай, тооны хөдлөлзүй



Зураг 87. Монгол оронд ширгэсэн нуурын байрлал



Мөстөл, мөсөн гол: Монгол орны мөстөл, мөсөн гол (мөнх цас)-ын нийт талбай 1940-өөд оны М1:100000 топо зургаар 667.77 км^2, нийт мөстлийг хамраагүйгээр тогтоогдож байна. LANDSAT дагуулын 2000-2002 оны мэдээгээр 42 уулсад тархсан мөстлийн массивын нийт талбай 451.0 км^2 байна. Монгол орны нийт мөстлийн талбай 1940-өөд онд 535.0 км^2 орчим байжээ.

Монгол орны мөстөл, мөсөн голын талбай 1940-өөд онд 535 орчим, 1990 онд 470 орчим, 2000 онд 451.0, 2011 онд 389 тус тус км^2 байжээ. Мөстлийн талбай 1940-өөд оноос 1990 он хүртэл 12.1%, 1990-2000 онд 4.0%, 2000-2011 онд 13.7%, сүүлийн 70 орчим жилд нийтдээ 29.9%-иар багасчээ. Мөстөл мөсөн голын хайлалт 1990 он хүртэл харьцангуй бага, түүнээс хойш эрчимжиж, сүүлийн 14 жилд хамгийн их байна [14].

Мөстлийн хайлалт хавтгай оройн мөстөл зонхилох Цамбагарав зэрэг уулсад хамгийн их, хөндийн мөсөн гол, өлгүү, хажуугийн болон шовх оройн мөстлийн цогцолбор бүхий Таванбогд, Хархираа, Түргэн зэрэг уулсад харьцангуй их, хунхын мөстөл бүхий Мөнххайрхан уулсад харьцангуй бага байна.

Английн Газарзүйн нийгэмлэгийн нэрт судлаач Дуглас Каррутерс 1910 онд Түргэн уулын мөстлийн зургийг авчээ. Монгол-Америкийн хамтарсан хайгуул судалгааны экспедиц 2010 оны 08 дугаар сард уг мөстөлд хэмжилт хийж, сансрын зураг ашиглан үр дүнг дээрх зурагтай харьцуулан үзэж, Бага Түргэн голын эхний мөстөл энэ зуун жилд 600 м огшиж, 70 м нимгэрсэн гэсэн дүгнэлтийг хийжээ [43]. УЦУОСМХ-ийн Ус судлалын секторын судалгааны

мэдээгээр Потанины мөсөн голын хайлалтын нийлбэр 2004-2015 онд 2977-2998 м өндөрт 41.15-48.65 м, 3033-3057 м өндөрт 33.85-40.63 м, 3116-3123 м өндөрт 31.15-36.76 м, 3234-3247 м өндөрт 27.33-33.04 м, 3339-3366 м өндөрт 19.18-27.57м зузаан мөс хайлсан байна.

Цамбагарав уулын Улаан-Амны эхний Урд хавтгай оройн мөстлийн хайлалтын нийлбэр 2005-2014 онд 3607 м өндөрт 13.56 м, 3621 м өндөрт 11.18 м, 3700 м өндөрт 10.88 м, 3732 м өндөрт 8.59 м, 3771 м өндөрт 5.93 м, 3814 м өндөрт 5.7 м зузаан мөс хайлсан байна.

Гадаргын усны цаашдын хандлага, төлөв: Усны балансын элементийн өөрчлөлтийг ECHAM5-RegCM4 загварын үр дүнгээр гол мөрний сав газраар тооцож үзвэл 2016-2035 оны үед хур тунадас, гол мөрний урсац 1985-2005 оны дунджаас төдийлөн өөрчлөлтгүй байх боловч, усан гадаргын ууршил Туул голын савд 128, Хараа голын савд 71, Ерөөд 52, Сэлэнгэ мөрөн, Орхон голын дунд хэсэгт 115, тэдгээрийн эхээр 60-174 тус тус мм/жил нэмэгдэх төлөвтэй байна.

Усан гадаргын ууршил Номхон далайн ай савын Хэрлэн голын савд 95, Онон голд 88, Улз голд 52, Галын голд 67, Халх голд 41 тус тус мм/жил нэмэгдэх, энэ нь Төв Азийн гадагш урсацгүй ай савын Ховд голын савд 74, Завхан голд 138, Хүнгүй голд 107, Баруунтуруун голд 85, Түргэн голд 45, Тэс голд 130, Алтай нурууны өврийн голуудад 20-30, Хангай нурууны өврийн голуудад 182-313, Алтайн өвөр говьд 299, Галба-Өөш-Долоодын говьд 160-295 тус тус мм/жил болж нэмэгдэх хандлагатай байна. Харин 2046-2065, 2081-2100 оны үед дунджаар хур тунадас нэмэгдэх ба үүнтэй уялдан гол мөрний урсац ялимгүй нэмэгдэх боловч усан гадаргын ууршил, нийлбэр ууршил нэмэгдэж, голын сав газар, нуурын усны балансын зарлагын хэсэг үлэмж нэмэгдэх хандлага илэрч байна [13].

Голын сав газрын усны балансын дээрх өөрчлөлттэй уялдан нуур, тойрмын усны балансад ихээхэн өөрчлөлт гарах төлөвтэй байна. Хөвсгөл, Увс зэрэг их нуурууд усны түвшин нэмэгдэх, Хяргас, Хар-Ус нуурын усны түвшин харьцангуй тогтвортой байх, хээр, говийн бүсийн нуур, тойрмын усны балансад усан гадаргын ууршил ихээхэн нөлөө үзүүлж, хуурайших нөхцөл бүрдэх төлөвтэй байна.

Уур амьсгалын өөрчлөлтийн Засгийн газар хоорондын мэргэжилтний Хорооны IPCC-AR4 тайланд үндэслэн Хархираа, Түргэн уулсын мөстлийн хайлалт (M), хуримтлал (A)-ыг Бүс нутгийн уур амьсгалын RegCM3 загварын үр дүнгийн агаарын температур, хур тунадасны мэдээгээр, мөстлийн талбайн өөрчлөлтийг Landsat ETM+ дагуулын 1992-2011 оны мэдээгээр тус тус тооцжээ. Үүнээс үзэхэд Хархираа голын сав газрын мөстлийн хайлалт, хуримтлалтай уялдан түүний жилийн дундаж масс баланс 1982-2010, 2011-2030, 2046-2065,

2080-2099 онд -1.68, -1.76, -2.40, -3.63 тус тус м/жил болох төлөвтэй байна. Ийнхүү массын хасах баланс 2011-2030 онд өнөөгийнхөөс 5%, 2046-2065 онд 43.3%, 2080-2099 онд 116 тус тус нэмэгдэх хандлагатай байна. Хархираа голын сав газрын мөстлийн нийт талбай 2030-аад оны үед 13.7 $км^2$ болж буурах, улмаар энэ зууны дунд үеэр нэн бага болох төлөвтэй байна [32].

Монгол орны гол мөрний усны нөөц, урсацын 70% нь Алтай, Хангай, Хэнтийн нуруу, Хөвсгөлийн уулс, Их Хянганы нуруу зэрэг уул нуруудын өндөрлөг хэсэг буюу Монгол орны нутаг дэвсгэрийн 30%-д бүрдэнэ. Иймээс эдгээр нутаг дэвсгэрийг Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээнд хамруулан голуудын сав газрын эхийн экосистемийг хамгаалалтад авах бодлогыг үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэх нь нэн чухал хэвээр байна.

Манай орны том, томоохон гол мөрний үндсэн голдрилоос хоёр тийш таван км-ийг хамрах татам орчимд 445 нуур, тойром байгаа бөгөөд үүнээс 30 нуур, тойром 2015 оны байдлаар ширгэжээ. Эдгээр болон түүний орчмын нууруудад ус хүргэх боломж, экосистемд түшиглэн дасан зохицох арга хэмжээ авах өргөн боломж байна.

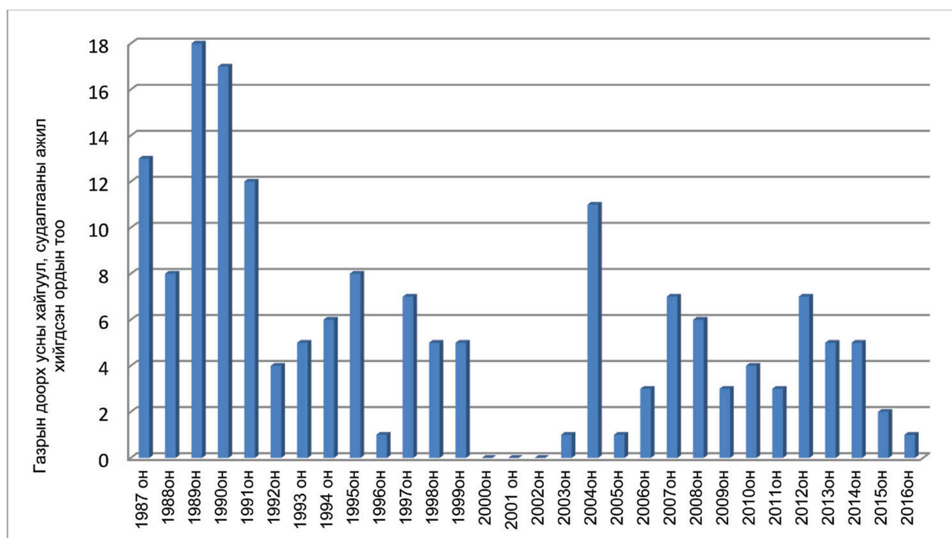
Хуурай, гандуу хээр, заримдаг цөл, цөлийн бүс, дэд бүсэд усыг хамгийн хэмнэлттэй ашиглах, хуримтлуулах, хамгаалах далд систем (хөв)-ийг байгуулах нь чухал бөгөөд эдгээр үйл ажиллагааг уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийг бууруулах, дасан зохицох талаар төрөөс баримтлах бодлого, “Ус үндэсний хөтөлбөр”-ийг хэрэгжүүлэхтэй уялдуулан зохицуулах хэрэгтэй байна. Эдгээр бүсийн нуур, тойром, шал тойрмыг элсний нүүдлээс хамгаалах, татам, эргийн ургамлын ургах нөхцөлийг бүрдүүлэх г.м. экосистемд түшиглэн дасан зохицох олон арга хэмжээг шинжилгээ, судалгааны үндэслэлтэйгээр төлөвлөн хэрэгжүүлэх хэрэгтэй байна. Энд цөөрөм, усан сангуудыг байгуулж, усны алдагдлыг нэмэгдүүлэхгүй байх нь чухал болно.

2.5.2. ГАЗРЫН ДООРХ УСНЫ НӨӨЦ

Монгол орны хэмжээнд газрын доорх усны нөөцийн тархалт жигд бус, чанар, найрлага нь байгалийн бүс, бүслүүр, ус агуулах чулуулгийн тогтоц, найрлагаас хамаарч өөр өөр байна [48]. Манай орны нийт ус ашиглалт, хэрэглээ жилдээ 500 сая.$м^3$ орчим байгаа ба хүн амын өсөлт, нийгэм, эдийн засгийн хөгжилтэй уялдан жилээс жилд нэмэгдэж байна. Ус ашиглалт хэрэглээний дийлэнх хувийг газрын доорх усаар хангаж байна.

Газрын доорх усны хайгуул судалгааны ажлыг тодорхой үе шаттайгаар хийж иржээ. Зах зээлийн нийгэмд шилжихээс өмнө газрын доорх усны хайгуул судалгаа, усны нөөцийг тогтоох ажлыг улсын төсвийн хөрөнгөөр хийж байв. Газрын доорх усны нөөцийг тогтоох хайгуул, судалгааны ажлыг улсын төсвийн хөрөнгөөр хийх нь 2000-2002 оны хооронд эрс багасчээ */Зураг 88/*.

Зураг 88. 1987-2016 онуудад хийсэн газрын доорх усны хайгуул, судалгааны ажил, нөөц тогтоосон ордын тоо

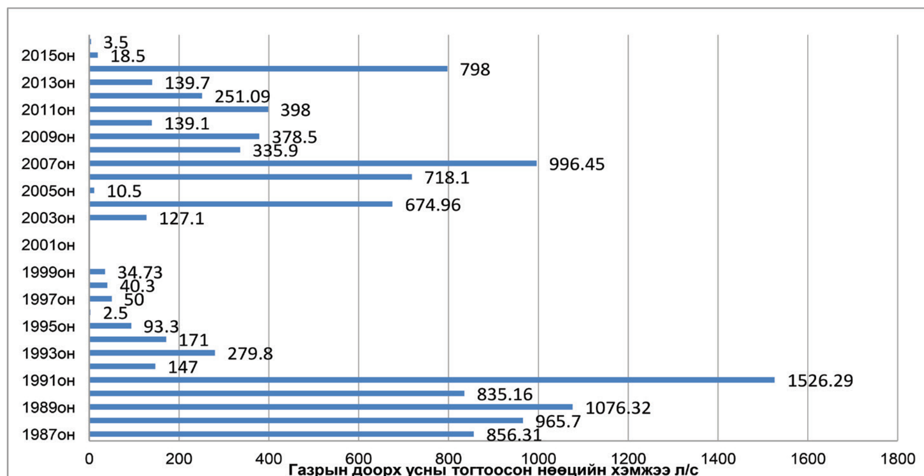


Зураг 88-аас харахад газрын доорх усны нөөц тогтоох хайгуул судалгааны ажлыг 1987-1995 онд жилдээ 5-18 хүртэлх ордод хийжээ. 2000-2002 онд зогсонги байдалд орж, 2003-2016 онд жилдээ 2-оос 7 хүртэлх ордод хийсэн байна.

Дээрх хугацаанд хот суурин газар, аймгийн төвийн хүн амын ус хангамжийн эх үүсвэрийн газрын доорх усны хайгуул, судалгааны ажлыг улсын төсвийн хөрөнгө оруулалтын зардлаар хийсэн байна. Харин Баян-Өлгий аймгийн төвийн ус хангамжийн эх үүсвэрийг тогтоох газрын доорх усны хайгуул, судалгааны ажил хийгдээгүй байна.

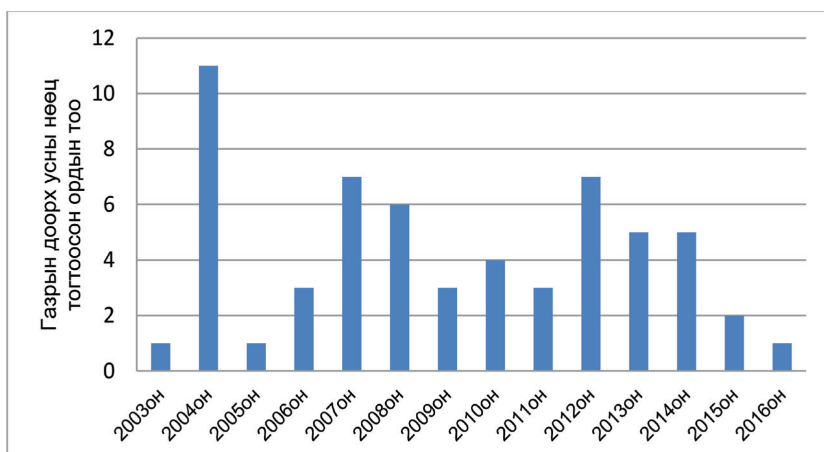
Манай орон зах зээлийн нийгэмд шилжихээс өмнөх (1987-2000 он) үед улсын төсвийн хөрөнгө оруулалтын зардлаар жилдээ хамгийн ихдээ 13 усан хангамжийн эх үүсвэрийн газрын доорх усны нөөцийг тогтоох хайгуул хийж, нийт 1076.32 л/с - 34.73 л/с нөөцийг батлуулж, ашиглаж байжээ. Харин 2000 оноос хойш улсын хөрөнгө оруулалт буурч, жилдээ усан хангамжийн 3 эх үүсвэрт, 2015-2016 онд энэ нь багасч, жилдээ 1 сумын төвийн ус хангамжийн эх үүсвэрийг тогтоох газрын доорх усны хайгуулын ажлын төсвийг баталж байна. Газрын доорх усны нөөцийн тогтоосон хэмжээг сүүлийн 30 жилийн байдлаар үзүүлэв */Зураг 89/*.

Зураг 89. 1987-2016 онд хайгуул, судалгаагаар тогтоосон газрын доорх усны нөөц



2014 оноос "Ус" үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд унд ахуйн усны чанар, найрлагын стандарт шаардлагад нийцэхгүй байгаа сумдын төвийн ус хангамжийн эх үүсвэрийг шийдвэрлэхээр төлөвлөж, жилд 1 сумын төвийн ус хангамжийн эх үүсвэрийг тогтоох хайгуул, судалгааны ажлыг төсөвт тусган хэрэгжүүлж байна. Түүнчлэн 2000 оноос хойших хугацаанд улс орон зах зээлийн нийгэмд шилжсэнээр улсын хөрөнгө оруулалтаар хийдэг байсан газрын доорх усны хайгуул, судалгааны ажил багасч, харин аж ахуйн нэгж, томоохон компаниуд уул уурхайн үйл ажиллагааг эрхэлж, уул уурхайн үйлдвэрлэлийн усны хэрэглээ, түүнийг дагасан суурин газруудын хүн амыг усаар хангах зорилгоор өөрсдийн хөрөнгөөр газрын доорх усны хайгуул, судалгааны ажлыг хийсээр иржээ */Зураг 90/.*

Зураг 90. Аж ахуйн нэгж, байгууллага, өөрсдийн хөрөнгөөр хайгуул, судалгаа хийж, нөөцийг тогтоосон газар доорх усны ордын тоо



2003-2016 онд нийт 58 усан хангамжийн эх үүсвэрийн газрын доорх усны нөөцийг тогтоох хайгуул, судалгааны ажлыг хийж, нийт 7916.62 л/с буюу 683996.0 м^3/хоног нөөцийг батлуулан ашиглаж байна */Хүснэгт 23/* [47].

Хүснэгт 23. Газрын доорх усны хайгуул судалгааны ажлаар хийж тогтоосон нөөц

Он	Усан хангамжийн эх үүсвэрийн тоо	Газрын доорх усны тогтоосон нөөц, (л/с)
2003он	1	127.3
2004он	11	495.2
2005он	1	80
2006он	3	254.5
2007он	7	1056
2008он	6	405.8
2009он	3	908.19
2010он	4	1676.29
2011он	3	443.59
2012он	7	680
2013он	5	313.05
2014он	5	382.1
2015он	2	978.6
2016он	2	116
Нийт	58	7916,62

Цаашид авах арга хэмжээ:

- Хүн амын унд, ахуйн болон уул уурхай, үйлдвэрлэлд газрын доорх усыг түлхүү хэрэглэж байгаа учраас газрын доорх усны нөөцийг тогтоох хайгуул, судалгааны ажлыг улсын төсвийн хөрөнгө оруулалт болон аж ахуйн нэгж, байгууллагын хөрөнгөөр жилд дунджаар 3 ус хангамжийн эх үүсвэрт хийхээр төлөвлөлтөд тусгаж байх;
- Усны нэгдсэн бодлого тодорхойлох түвшинд эхний ээлжинд аймгийн төв, хот суурины хүн амыг усны найдвартай эх үүсвэрээр хангах, (Баян-Өлгий аймгийн төвийн ус хангамжийн эх үүсвэрийг тогтоох газрын доорх усны хайгуул, судалгааны ажлыг 2018 оны төсөвт тусгах);
- Сумын төвийн ус хангамжийн найдвартай эх үүсвэргүй, гадаргын усаар унд ахуйн усны хэрэглээг хангадаг сумд болон усны чанар найрлагын хувьд ундны усны стандартад нийцэхгүй, эрдэсжилт ихтэй, хатуулаг өндөртэй 34 сумын төвийн усны эх үүсвэрийг тогтоох газрын доорх усны хайгуул, судалгаа хийх;
- Газрын доорх усны нөөц нь тогтоогдсон боловч 25 жилийн турш ашиглаагүй ордын усны нөөцийг дахин үнэлж, эдийн засгийн эргэлтэд оруулж, ашиглах механизмыг бүрдүүлэх;

- Газрын доорх усны хайгуул, судалгаа хийсэн боловч нөөцийг баталгаажуулаагүй, ус ашиглалт явуулж байгаа ордын усыг хэмнэлттэй эргүүлэн ашиглуулах, усны боломжит нөөцийн болон ус ашиглалтын дүгнэлт гаргуулан ажиллуулах;
- Газрын доорх усны нөөц бүхий цэнгэг усны ордуудыг уул уурхайн үйлдвэрлэл, олборлолтод ашиглуулахгүй байх бодлого баримтлах;
- Газрын доорх усны нөөцийг хэмнэлттэй, нөөцийн экологийн зохистой хэмжээнд ашиглах, хамгаалах ажлыг зохион байгуулах.
- Газрын доорх усны боломжит нөөц, тэдгээрийн байршлыг тогтоох, хайгуул, судалгаагаар илрүүлэх зорилгоор говийн бүсэд өндөр нарийвчлалтай гидрогеологийн зураглалыг хийх, уул уурхайн ус хангамжийн асуудлыг зохистой шийдвэрлэх, төсөв хөрөнгийн асуудлыг төлөвлөлтөд тусгах;
- Говийн бүсэд томоохон төсөл, хөтөлбөрийн хүрээнд уул уурхайн олборлолт, түүнийг дагасан үйлдвэрлэлийн усны хэрэглээг газрын доорх усны эх үүсвэрээр хангах нэмэлт хайгуул, судалгааны ажлыг хийх;

Рашааны нөөц, түүний өөрчлөлт: Манай оронд азотын хийтэй халуун рашаан 46, нүүрс хүчлийн хийтэй хүйтэн рашаан 140 гаруй байна [14].

Рашаан төстэй усны үелэл 30 шахам, эмчилгээний онцгой бүрэлдэхүүнгүй боловч эмчилгээнд тустай 10 шахам усны илрэл, 270 гаруй рашаан төстэй харз булгууд байна. Монгол орны рашааны нөөцийг тогтоох ажлыг сүүлийн 30-аад жилийн хугацаанд хийж гүйцэтгэж байна.

Монгол орны рашааны химийн найрлага, үүний дотор гол ион, эрдэсжил, хатуулаг, хийн найрлага, ус төрөгчийн ионы найрлага, зарим онцлог элементийн найрлагыг БОАЖЯ-аас зохион байгуулсан судалгааны баг 2009 онд нарийвчлан тодорхойлжээ.

Манай орны халуун рашааны температур 24-102.8°С, усны орчин шүлтлэг (pH 8.3-9.0), исэлдэн ангижрах потенциаль сөрөг, хүхэрт устөрөгч нь гипосульфатын хэлбэртэй байна. Хийн бүтцэд азотын хий зонхилох ба нийт эзлэхүүний 79.5-94%-ийг эзэлнэ. Эрдсийн найрлагад карбонат, гидрокарбонат-карбонат, сульфатын анион зонхилно. Харин катионы найрлагад натри зонхилдог онцлогтой ба бараг бүх халуун рашаан маш зөөлөн (хатуулаг 0.1-0.4 мг-экв./дм^3) устай байна. Гидрокарбонат-карбонатын ба карбонатын рашаанууд сул эрдэсжсэн (0.5 г/дм^3 хүртэл), карбонат-сульфат, сульфат-карбонатын рашаанууд, сул эрдэсжсэн (0.5 г/дм^3-ээс үл хэтрэх), сульфатын рашаанууд ахиу эрдэсжсэн (0.5-1.0 г/дм^3) байна. Халуун рашааны өөр нэг онцлог бол фторын ион их хэмжээтэй агуулагддагт оршино. Иймээс халуун рашааныг карбонат-натрийн, сульфат натрийн гэж ялгаж болно. Бүх халуун рашаанд хүхэрт устөрөгчийн хий агуулагдах ба шүлтлэг орчны урвалаар

гидросульфат ионы (HS) хэлбэрт орно. Халуун рашааны хамгийн гол өвөрмөц төрхийн нэг бол цахиурын хүчлийн агууламж их (50-220 мг/дм^3) байдагт оршино.

Бичил элементээс газрын шүлтийн металл, органик нүүрстөрөгч зонхилох ба Хужирт, Ноён уулын рашаанд фседон хий бага зэрэг бий [20].

Цахиурын бүлгийн эрдэс чулуулгаас хамгийн халуун рашаан гарна. Шаргалжуутын рашааны үндсэн ундаргын усны температур 102.8°C хүрсэн байна [21]. Галт уулын чулуулагт SiO_2 (79%) өндөр агууламжтай байна. Халуун рашааны эмчилгээнд температур, усны орчин (pH), хүхэрт устөрөгч, цахиурын хүчил, фтор, гидрокарбонат, сульфат-натрийн эрдсийн хам бүтэц орно.

Нүүрсхүчлийн хийтэй, хүйтэн рашаан 140 гаруй байна. Ийм рашааны дундаж температур 0.5-14.5°C, нүүрсхүчлийн хийн агууламж 93.4-99.5%-ийг эзлэх ба хүчиллэг орчинтой (pH=5.5-6.7), исэлдэн ангижрах потенциаль (Eh=+260-400 мв) эрдэсжил 0.6-25.0 г/дм^3 хүрнэ. Химийн найрлагад гидрокарбонат, кальци-магни, натри, төмөр, гидрокарбонат-сульфат, магни-кальц, магни-натри, хлор-гидрокарбонат-сульфат, натри-магни-кальцын хам бүрдэл зонхилно [20].

Өвөрмөц шинж чанартай зарим рашаан байна. Тухайлбал, Орхон аймгийн нутаг дахь Баян-Өндөрийн рашаан хүчтэй хүчиллэг (pH=3.52), давстай (эрдэсжил 3745 мг/дм^3), маш хатуу (хатуулаг 11.35 мг-экв./дм^3), төмөртэй (нийт төмөр 10 мг/дм^3), химийн найрлагаар хлорын ангийн, натрийн бүлгийн, 4 дүгээр төрлийн устай байна. Харин Өвөрхангай аймгийн Бат-Өлзий сумын нутаг дахь Үүртийн тохойн рашаан хүчиллэг (pH=6.08), давсархаг (эрдэсжил 2665 мг/дм^3), маш хатуу (хатуулаг 9.90 мг-экв./дм^3), маш их хийтэй (нүүрсхүчлийн хий 1100 мг/дм^3), химийн найрлагаар гидрокарбонатын ангийн, натрийн бүлгийн, 1 дүгээр төрлийн устай байна [21].

Нүүрсхүчлийн хүйтэн рашааны химийн найрлагад төмрийн дутуу исэл (50 мг/дм^3), цахиурын хүчил (120 мг/дм^3), бор, бром, органик нүүрсхүчлийн нэгдэл, металл байна.

Нүүрсхүчлийн хийтэй хүйтэн рашаанд травертин чулуу өргөн тархсан, томоохон талбайг хамран орших Халзан-Уул, Тогоо болон Монголын Дорнод талын рашаанууд орно. Нүүрсхүчлийн хүйтэн рашааны эрдэс бодисын эх үүсвэр нь травертин чулуулаг болно. Ийм рашааны эмчилгээний ач холбогдол бүхий нүүрсхүчлийн хий (0.5-4 г/дм^3), төмөр, бор, бром, сул хүчиллэг орчин, радон хий, бикарбонат, сульфат, хлор зэрэг эрдэс бодис орно. Рашаан төст хүйтэн булаг Хангай, Хэнтийн нуруунд өргөн тархжээ. Ийм ус гүний ан цаваар гарах ба химийн найрлагад нь нүүрсхүчил, хүхэрт устөрөгч, радон хий бага хэмжээтэй байна [20].

Хүснэгт 24. Рашааны нөөц тогтоосон ордууд (1971-2011 он хүртэл)

№	Аймаг	Рашааны ордын нэр	Нөөц тогтоосон он	Тогтоогдсон нөөцийн хэмжээ (л/с)	Нөөц тогтоо сон хугацаа (жил)	Тайлбар	
						Нөөцийн хувьд	Дахин төлөвлөх
1.	Булган	Хульж	1971	4,5	25 жил	Тогтоосон нөөцийн хугацаа дууссан. 21 жил хэтрүүлэн ашиглаж байна	Дахин рашааны нөөцийг үнэлж, шинэчлэн тогтоох
2.	Дорноговь	Халзан Овоо	1971	1,55	25 жил	Тогтоосон нөөцийн хугацаа дууссан. 21 жил хэтрүүлэн ашиглаж байна	Дахин рашааны нөөцийг үнэлж, шинэчлэн тогтоох
3.	Баянхонгор	Шаргалжуут	1975	51,58	25 жил	Тогтоосон нөөцийн хугацаа дууссан. 17 жил хэтрүүлэн ашиглаж байна	Дахин рашааны нөөцийг үнэлж, шинэчлэн тогтоох
4.	Завхан	Отгонтэнгэр	1976	5,99	25 жил	Тогтоосон нөөцийн хугацаа дууссан.	Дахин рашааны нөөцийг үнэлж тогтоох
5.	Төв	Аржанчивлан	1978	1,11	25 жил	Тогтоосон нөөцийн хугацаа дууссан. 14 жил илүү ашиглаж байна.	Дахин рашааны нөөцийг үнэлж тогтоох
6.	Завхан	Зарт	1982	0,9	25 жил	Тогтоосон нөөцийн хугацаа дууссан. 10 жил илүү ашиглаж байна.	Дахин рашааны нөөцийг үнэлж тогтоох
7.	Баян-Өлгий	Чихэртэй	1991	4,6	25 жил	Тогтоосон нөөцийн хугацаа дууссан.	Дахин рашааны нөөцийг үнэлж тогтоох
8.	Хэнтий	Аварга тосон	1992	4,0	25 жил	Тогтоосон нөөцийн хугацаа дууссан.	Дахин рашааны нөөцийг үнэлж тогтоох
9	Өвөрхангай	Хужирт	1972	5-14 (өөрөө оргилдог)	25 жил	Өөрөө оргилдог цооногуудаар ундрагыг тогтоосон	Рашааны нөөцийг үнэлж тогтоох
			2011	0,5	--	Булгуудын ундрагаар тогтоосон.	---

Дүгнэлт, санал:

- 1992 оноос өмнө тогтоосон рашааны нөөцийн хугацаа дууссан учраас түүний ордод хайгуул, судалгааг дахин хийж, нөөцийг тогтоох, шаардлагатай зардлыг ашиглагч аж ахуйн нэгж, байгууллагаас гаргах ажлыг зохион байгуулах;

- Рашаан ус ашигласны төлбөрийн орлогыг уг үйл ажиллагааг явуулж байгаа орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлж байгаа учраас рашааныг хамгаалах, нөөцийг судлах ажилд зарцуулах, орлогын 35% зориулалтын дагуу зарцуулагдахгүй байна;
- Рашааны хамгаалалт, зохистой ашиглалтад чиглэсэн хяналт-шинжилгээ хийхгүй байгаа учраас рашаан, рашаан төст булаг бохирдох аюултай байдал үүссэн байна.

Цаашид авах арга хэмжээ:

- Рашааны нөөцийг тогтоох, дахин үнэлэх хайгуул, судалгааны ажлыг явуулах;
- Рашааны ашиглалттай уялдуулан нөөц ашиглалтын горимыг тогтоох, рашааны нэг ордод түшиглэсэн олон аж ахуйн үйл ажиллагааг зохицуулах, экосистемийг хамгаалах бодлого боловсруулах.

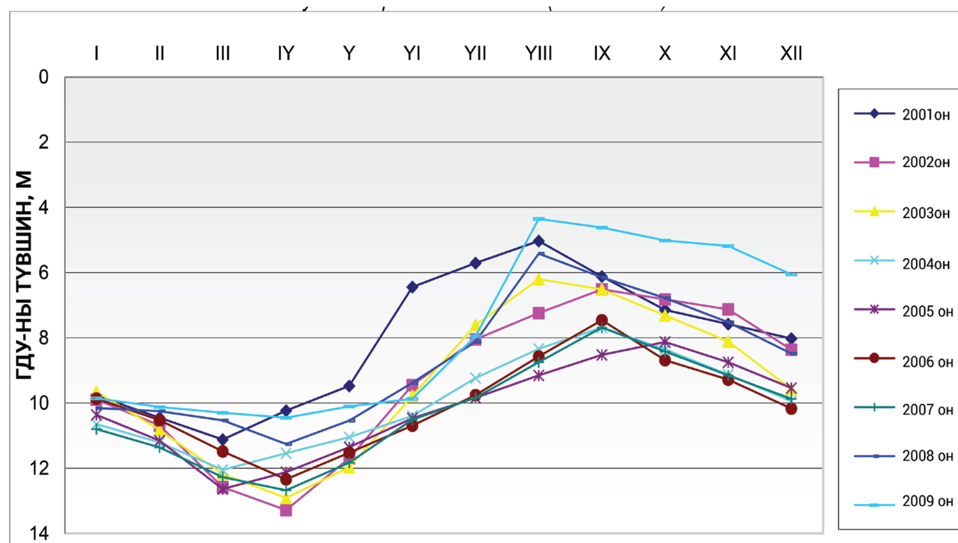
2.5.3. УСНЫ НӨӨЦИЙН ХАМГААЛАЛТ

БНМАУ-ын “Усны тухай” анхны хууль 1974 онд, зах зээлийн нөхцөлд усны нөөцийг ашиглах, хамгаалах харьцааг зохицуулах “Усны тухай” Монгол Улсын хууль 1995 онд, усны нөөцийн нэгдсэн менежментийн анхны зарим харилцааг зохицуулсан хууль 2004 онд, улмаар 2012 онд шинэчлэгдэн тус тус батлагджээ.

Газрын доорх усны нөөцийн хамгаалалт: Усны нөөцийг зүй зохистой ашиглах, хамгаалах зорилгоор газрын доорх усны хяналт-шинжилгээний сүлжээг байгуулан ажиллаж байна. Монгол орны хэмжээнд унд, ахуйн болон уул уурхай, үйлдвэрлэлд ашиглагдах усны эх үүсвэрийн газрын доорх усны ордын талбайд усны горимын хяналт-шинжилгээг 1974 оноос Төвийн геологийн экспедиц (хуучин нэрээр) хийж эхэлжээ. 1980 оноос хойш байгаль, уур амьсгалын бүсэд газрын доорх усны горимын ажиглалтын сүлжээний 100 гаруй цэг, харуул болон өргөжиж тухайн талбайд тархсан газрын доорх усны горимын ажиглалтыг явуулж байв. Энэхүү ажиглалтын сүлжээний байгалийн горимтой 30 гаруй цэгт газрын доорх усны ажиглалтыг УЦУОШ-ний сүлжээний хүрээнд үргэлжлүүлэн хийж байна. 2000 оноос Улаанбаатар хотын ус хангамжийн эх үүсвэрийн нөөцийг хамгаалах, зохистой ашиглах зорилгоор усан хангамжийн Дээд, Төв, Мах комбинат, Үйлдвэрийн эх үүсвэрийн газрын доорх усны горимын ажиглалтыг хийж байна */Зураг 91/.*

Одоогоор улсын хэмжээнд газрын доорх усны горимын хяналт-шинжилгээний 214 цооногоос бүрдэх сүлжээ ажиллаж байна.

Зураг 91. Улаанбаатар хотын ус хангамжийн Төв эх үүсвэрийн газрын доорх усны түвшний байдал (2001-2009)

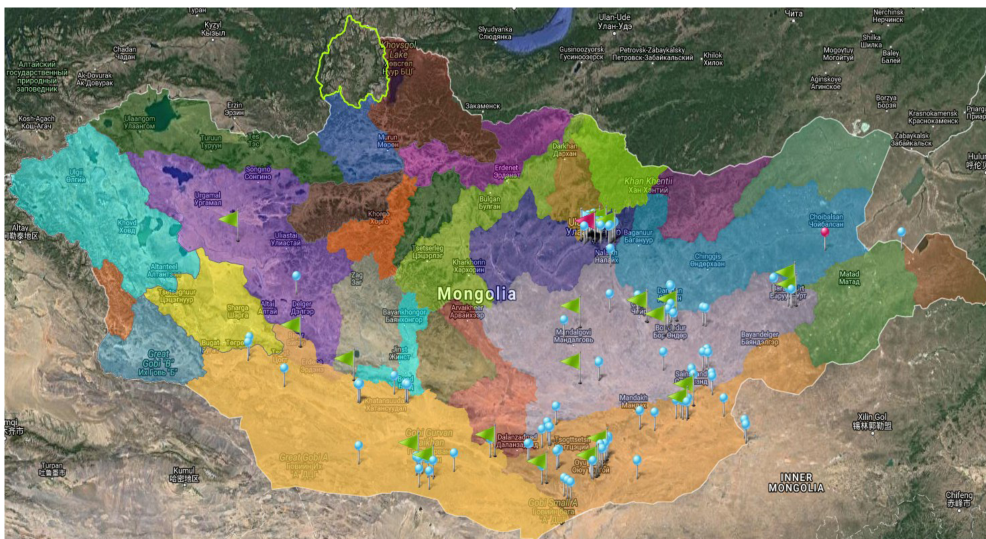


Улаанбаатар хотын ус хангамжийн Төв эх үүсвэрт газрын доорх усны түвшин I-III сард газрын гадаргаас доош 12.0-13.8 м хүртэл буурч, харин IY-YI сард Туул голын урсац, шар усны үерийн усны тэжээлээр газрын доорх усны түвшин дээшилж, YIII сард 4.0м, түүнээс ч их түвшинд хүрч дээшилж, X сараас эхлэн аажмаар буурах явцтай байна.

Хот, суурин газрын ус хангамжийн эх үүсвэрийн газрын доорх усны хяналт-шинжилгээний сүлжээнд 2016 онд Улаанбаатар хотын ус хангамжийн 3 эх үүсвэр, Туул голын сав газрын хяналт шинжилгээний 50 цооног, Дорнод аймгийн төвийн ус хангамжийн эх үүсвэрийн 2 цооногийг тоноглон, нэгдсэн сүлжээнд холбож мэдээг авч байна.

Зураг-92-д ногоон өнгийн далбаагаар бүрэн автомат цэг, хөх дугуйгаар хагас автомат цэгийг дүрсэлж, урьд өмнөх хяналт-шинжилгээний цэгүүдийн тохиргоог хийх зорилгоор оруулсан цэгүүдийг улаан өнгөөр үзүүлэв.

Зураг 92. Газрын доорх усны хяналт-шинжилгээний сүлжээний байршил



Хүснэгт 25. Хяналт шинжилгээний цооногт суурилуулсан багажийн тоо (сав газраар 2015 онд) [9]

Сав газрын нэр	Бүрэн автомат	Хагас автомат
Умард говийн гүвээт Халхын дундад талын сав газар	8	26
Галба-Өөш –Долоодын говийн сав газар	6	49
Алтайн өвөр говийн сав газар	4	23
Хяргас нуур-Завхан голын сав газар	2	1
Нийт	**20**	**99**
БҮГД		**119**

Хүснэгт 26. Хяналт-шинжилгээний цооногуудад суурилуулсан багажийн тоо (сав газраар 2016 онд)

Сав газрын нэр	Бүрэн автомат	Хагас автомат
Туул голын сав газарт (Улаанбаатар хотын ус хангамжийн Дээд, Төв, Гачууртын эх үүсвэрт)	3	50
Хэрлэн голын сав газар /Дорнод аймгийн төвийн ус хангамжийн эх үүсвэрт/	0	2
Нийт	**3**	**52**
БҮГД		**55**

Газрын доорх усны түвшний хэлбэлзлийг (газрын гадаргаас доош, м) хур тунадас, ус ашиглалттай уялдуулан илэрхийлэв. 2016 оны 11 дүгээр сарын 28-нд усны түвшин газрын гадаргаас доош 90.13 м-т байна */Зураг 93/.* 2015 онд “Оюу толгой” ХХК, “Энержи ресурс” ХХК, “Цайрт минериал” ХХК зэрэг

уул уурхайн томоохон компани өөрсдийн хөрөнгөөр хяналт-шинжилгээний цооногийг нэмж тоноглон, хэмжилт хийж, ус ашиглалт, хяналт-шинжилгээний үр дүнгийн тайланг улирал бүр БОАЖЯ-нд ирүүлж байна */Хүснэгт 27/.*

Зураг 93. Усны түвшин, хур тунадас, ус ашиглалтын явц

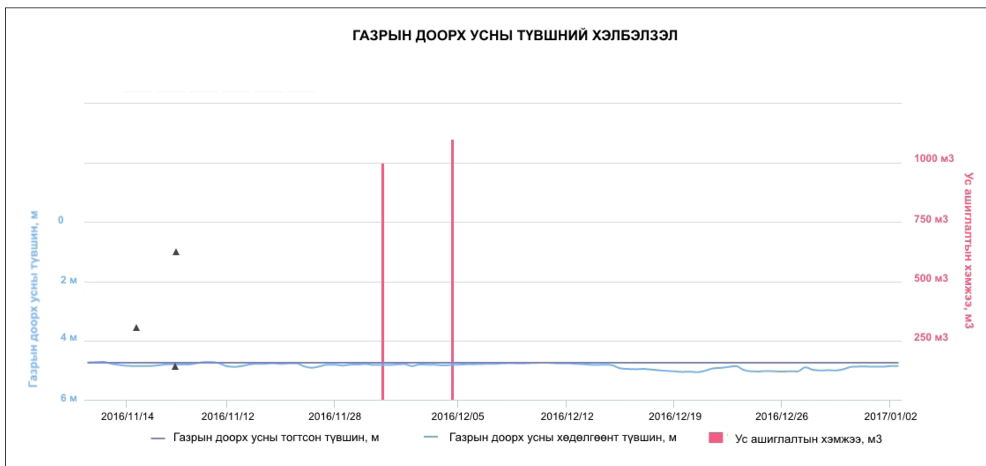


Хүснэгт 27. Томоохон компани, аж ахуйн нэгжийн ус хангамжийн эх үүсвэрийн газар доорх усны горимын хяналт-шинжилгээний цэгүүд (2015 оны байдлаар)

№	Аж ахуйн нэгжүүд	Горимын ажиглалтын цэгийн төрөл					Нийт цэг
		Эх үүсвэрт	Хаягдлын сан, шүүрэлт	Малчны гар худаг	Усны чанар	Булаг	
1	“Оюу толгой” ХХК	290	2	86		11	389
2	“Энержи ресурс” ХХК “Ухаа худаг”	12	26			---	38
3	“Бороо гоулд” ХХК	6	5		5	1	18
4	“Цайрт минериал” ХХК	4	2	---	1	---	7
5	“Арева Монгол Кожеговь” ХХК	146 5		2	17	---	167
6	“Шивээ овоо” ХХК	2	2	---	---	---	4
7							
НИЙТ		548	16	123	23	2	712

Газрын доорх усны горимын 2015-2016 оны мэдээгээр томоохон компаниудын усны эх үүсвэрт ус ашиглалтын байдлаас хамааран газрын доорх усны түвшин буурсан байдал ажиглагдаж байна */Зураг 94/.*

Зураг 94. Улаанбаатар хотын ус хангамжийн Төв эх үүсвэрийн хяналт-шинжилгээний бүрэн автомат багаж суурилуулсан хяналтын цооногийн бичиглэл



Цаашид уул уурхайн бусад компани, аж ахуйн нэгж, байгууллагын усны эх үүсвэрийг газар доорх ажиглалтын улсын болон сав газрын хяналт-шинжилгээний сүлжээнд хамруулах ажлыг үргэлжлүүлэн хийх шаардлагатай байна. Газрын доорх усны нөөцийг хамгаалахад одоогийн ашиглагдаж байгаа усны нөөц бүхий орд газруудыг усны горимын хяналт-шинжилгээний сүлжээнд хамруулах, тухайлбал хүн амын унд ахуй, аймаг, сумын төвийн ус хангамжийн нийт эх үүсвэрийг хяналт шинжилгээний сүлжээнд хамруулах, 2020 онд газрын доорх усны хяналт-шинжилгээ хийх цооногийн тоог 500-д хүргэх шаардлагатай байна.

Цаашид авах арга хэмжээ:

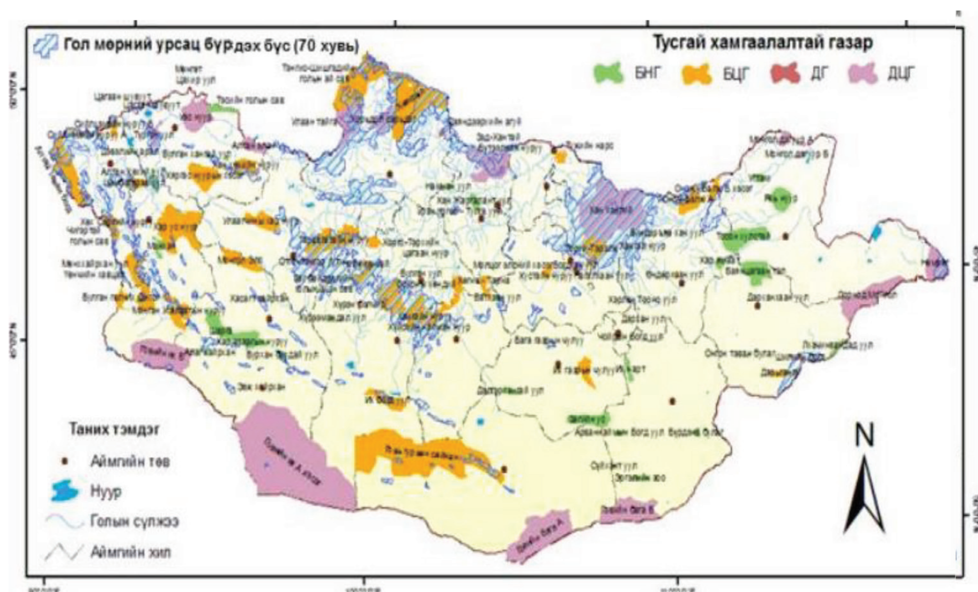
- Газрын доорх усны хяналт-шинжилгээний сүлжээг өргөтгөн, аймгийн төвийн ус хангамжийн эх үүсвэр, уул уурхайн компаниудын дотоод хяналтын цооногуудыг нэмж сүлжээнд холбон тоноглож, нэгдсэн сүлжээнд хамруулах ажлыг хийх;
- Хяналт-шинжилгээний сүлжээг ажиллуулах чадвар бүхий мэргэжилтэн бэлтгэх, сургах;
- Хяналт-шинжилгээний сүлжээний ажиллагааны зардлыг улсын төсөвт тусгаж, төлөвлөх.

Гадаргын усны нөөцийн хамгаалалт: Монгол орны гадаргын усны нөөцийн 70% нь Алтай, Хангай, Хэнтийн нуруу, Хөсгөлийн уулс, Их Хянганы нуруу зэрэг уул, нуруудын өндөрлөг хэсэг буюу Монгол орны нутаг дэвсгэрийн 30%-тай тэнцэх хэмжээний дэвсгэрт бүрэлддэг. Хангай, Хэнтийн нуруу, Хөвсгөлийн уулсад хур тунадас ахиу унах ба түүний 60 гаруй хувь нь сав газрыг

чийгшүүлэн эргэж ууршиж, үлдсэн хэсэг нь гадаргын урсац болно. Иймээс гол мөрний урсац бүрдэх эхийг хамгаалах нь усны нөөцийг тогтвортой байлгах, чанарыг нь хадгалах гол арга хэмжээ юм. 2009 онд “Гол мөрний урсац бүрдэх эх, усны сан бүхий газрын хамгаалалтын бүс, ойн сан бүхий газарт ашигт малтмал хайх, ашиглахыг хориглох тухай” хуулийг батлан хэрэгжүүлж байна.

Хуулийг хэрэгжүүлэх зорилгоор 2010 онд Монгол орны томоохон голуудын урсацын дийлэнх хэсэг бүрдэн өндөр уулсын бүс, бүслүүр, хур тунадас ахиу унадаг нутаг дэвсгэрийн 17%-ийг хамарсан газар нутгийг сонгон хилийн заагийг тогтоон, 17 аймгийн нутагт 109 талбайн газарзүйн солбицлыг тооцоолон гаргаж, Засгийн газрын 2012 оны 194 дүгээр тогтоолоор хилийн заагийг батлуулан, ашигт малтмалыг хайж, ашиглахаас хамгаалж байна. Үүнээс 44.7%-ийг улсын тусгай хамгаалалтад авч, ирэх 4 жилд 50% болгож нэмэх төлөвлөгөөтэй байна */Зураг 95/.*

Зураг 95. Гол мөрний урсацын 70% бүрдэх нутаг дэвсгэр



Ус” үндэсний хөтөлбөрт жилд дунджаар 145 булаг шандыг хашиж хамгаалахаар заасан бөгөөд 2021 он гэхэд нийт 3000 булаг шандыг хашиж хамгаалахаар төлөвлөсөн.

Монгол Улс 2012 он хүртэл ихэвчлэн улсын төсвийн хөрөнгөөр булаг шандыг хамгаалах үйл ажиллагаа явуулж ирсэн бөгөөд 2013 оноос “Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хуулийн 13.2.2, Засгийн газрын 2014 оны 43 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх арга хэмжээнд зарцуулах төлбөрийн орлогын хэсгийг бүрдүүлэх, зарцуулах,

тайлагнах журам"-ын 3.2.5-д заасныг үндэслэн орон нутгийн төсвийн хөрөнгөөр булаг, шандыг хамгаалах, хөв, цөөрөм байгуулах ажлыг аймаг, нийслэлийн Байгаль орчны газар зохион байгуулан ажиллаж байна. 2016 онд ус, рашааны нөөц ашигласны төлбөрөөс 40.8 тэрбум төгрөгийг орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлжээ.

Улсын хэмжээнд 2015 онд 137, 2016 онд 153 булаг, шандын ундаргын хэсгийг хашиж хамгаалсан бөгөөд 2016 онд Булган аймгийн Могод сумын нутагт орших Хулжийн халуун рашаан, Дорнод аймгийн Матад сумын Нарангийн рашаан, Баяндун сумын Угтамын рашааныг тус тус хашиж хамгаалсан байна */Хүснэгт 28/.*

Хүснэгт 28. Хамгаалалт барьж тохижуулсан усны эх үүсвэр, булаг, шандын тоо (өссөн дүнгээр)

Шалгуур	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Хамгаалалт барьж тохижуулсан усны эх үүсвэр, булаг шандын эхийн тоо	229	255	418	662	1049	1230	1580	1766	2009	2146	2299

Зураг 96. Булгийн эхийг хамгаалсан байдал

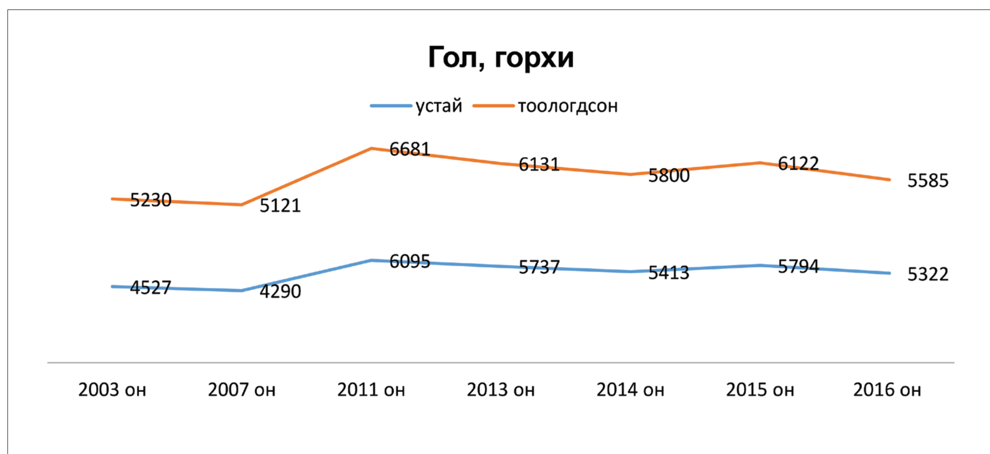


Усны тоо бүртгэлийг 2003 онд БОЯ ба УЦУХ, 2007, 2011 онд Усны газар явуулж, Сав газрын захиргаад 2013 оноос жил бүр хийж байна. 2015 онд 6122 гол, горхи тооллогод хамрагдсанаас 328 нь, 11420 булаг шанд тооллогод хамрагдсанаас 774 нь ширгэсэн, 2016 онд 5585 гол, горхи тооллогод хамрагдсанаас 263 нь ширгэсэн, 11420 булаг, шанд тооллогод хамрадсанаас 774 нь ширгэж, 106 сэргэсэн, 2214 нуур, тойром тооллогод хамрагдсанаас 346 нь ширгэж, 31 нь сэргэсэн байв */Хүснэгт 29/.*

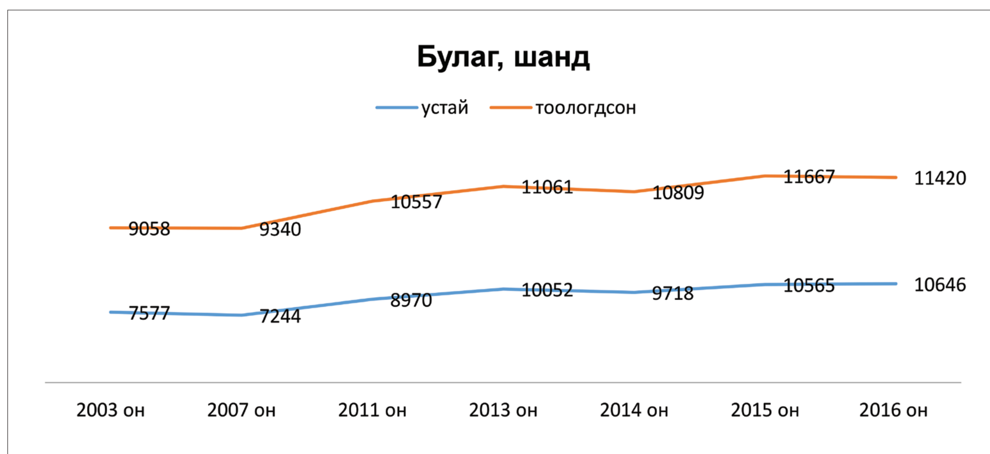
Хүснэгт 29. Гадаргын усны тооллогын дүн

Он	Гол, горхи		Булаг, шанд		Нуур, тойром	
	Тооллогод хамрагдсан	Ширгэсэн	Тооллогод хамрагдсан	Ширгэсэн	Тооллогод хамрагдсан	Ширгэсэн
2003	5230	703	9058	1481	4193	760
2007	5121	831	9340	2096	2820	1039
2011	6681	586	10557	1587	2694	417
2013	6131	394	11061	1009	2988	341
2014	5800	387	10809	1091	2738	399
2015	6122	328	11667	1102	3233	495
2016	5585	263	11420	774	2214	346

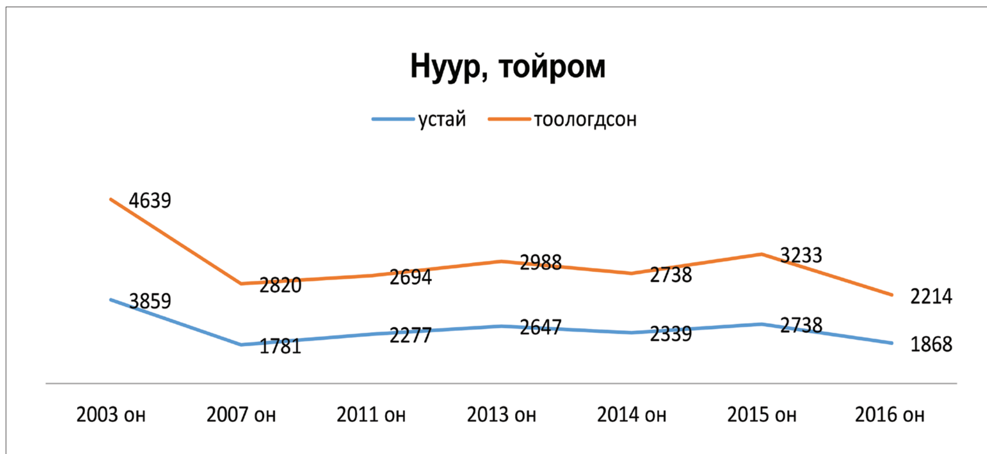
Зураг 97. Гол, горхины тоо



Зураг . Булаг, шандын тоо



Зураг 99. Нуур, тойрмын тоо



Цаашид гадаргын усыг хамгаалахад дараах бодлогыг хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

- Сүүлийн жилүүдэд усан сан, усалтын систем байгуулах, усан хангамжийн асуудлыг шийдвэрлэх төсөл хэрэгжүүлэх, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллийн үнэлгээг хийхэд байнгын ажиглалтын мэдээ, тэдгээрийн төрөл хүрэлцээ муутай тул харуул, өртөөдийг байгуулах, ажиглалтын сүлжээг өргөжүүлэх асуудал нэн тулгамдаж байна;
- Сүүлийн жилүүдэд мөстөл, мөсөн голын хайлалт эрчимжиж 3000 м өндөрт жилдээ 5 м зузаан мөс хайлж байна. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөгөөр 2050-иад оны үед мөстлийн талбай нэн бага болох төлөвтэй тул мөстөл, мөсөн голын хайлалтын усыг хуримтлуулах усан сангуудыг байгуулах шаардлагатай байна;
- Дундарсан ба хатаж, ширгэсэн олон нуур, тойромд ус хүргэх (түүний ойр орчмын голууд, ялангуяа хуучин голдрилыг ашиглан, ус татаж хүргэх) зураг, төсөл боловсруулан нуурын экосистемийг сэргээхийн зэрэгцээ, усны хуримтлал бүрдүүлэх шаардлагатай байна. Рамсарын конвенцид бүртгэгдсэн Өгий, Ганга нуурын усны түвшинг нэмэгдүүлэх, тогтвортой байдлыг хангах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицдог байх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхээр ажиллах;
- Гадаргын усыг хуримтлуулах, хөв цөөрмийг шинээр байгуулах, эвдэрснийг засварлах ажилд хөрөнгө мөнгийг хуваарилах нь булаг шанд, нуурын экосистем доройтох, уур амьсгалын давагдашгүй хүчин зүйлийг зөөлрүүлэхэд эерэг нөлөөтэй болно;
- Урсац бүрдэх эхийг тусгай хамгаалалттай газар нутагт хамруулах талбайг нэмэгдүүлж авах шаардлагатай байна.

2.5.4.УСНЫ НӨӨЦИЙН АШИГЛАЛТ

Усны тухай хуульд зааснаар байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага, сав газрын захиргаа, аймаг, нийслэлийн байгаль орчны албад ус ашиглуулах дүгнэлт гаргаж байгаа бөгөөд дүгнэлтдээ унд ахуй, үйлдвэрлэл, үйлчилгээний зориулалтаар ус ашиглагч иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын тухайн жилд хэрэглэх, ашиглах усны хэмжээг тусгадаг.

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам нь “Усны тухай” хуулиар ус ашиглуулах дүгнэлт гаргах өөрт ногдсон үүргийг Засгийн газрын 2013 оны 390 дүгээр тогтоолын дагуу “Монгол-Ус” ТӨҮГ-т шилжүүлэн, тус байгууллагын гаргасан ус ашиглуулах дүгнэлтэд хяналт тавьж ажиллаж байна */Хүснэгт 30/.*

Хүснэгт 30. Хэрэглэсэн, ашигласан усны хэмжээ, төсөвт төвлөрсөн орлого

Дүгнэлт гаргасан он	Дүгнэлт гаргуулсан ААНБ-ын тоо	Хэрэглэсэн, ашигласан усны хэмжээ, сая.$м^3$/жил	Усны тоолуур суурилуулсан ААНБ-ын тоо	Усны нөөц ашигласны төлбөрийн орлого, тэрбум.төг
2012	97	41.2	19	11.5
2013	131	71.6	31	39.1
2014	153	96.9	55	34.3
2015	523	172.3	155	35.7
2016	481	168.0	188	40.8

Ус ашиглуулах дүгнэлт гаргуулсан аж ахуйн нэгж, байгууллагын хэрэглэсэн, ашигласан усны хэмжээ 2013 онд 71.6 сая.$м^3$ байгаа нь 2012 оныхтой харьцуулбал 1.73%-иар их байна. Харин 2014 онд дүгнэлт гаргуулсан аж ахуйн нэгж, байгууллагын усны хэмжээ 96.9 сая.$м^3$ байгаа нь 2013 оныхоос 1.35%-иар өссөн байна. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, “Монгол-Ус“ ТӨҮГ, Сав газрын захиргаа, аймаг, нийслэлийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газраас 2015 онд нийт 523 иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагад дүгнэлт гаргасан бөгөөд хэрэглэсэн, ашигласан усны хэмжээ 172.3 сая.$м^3$ байгаа нь 2014 оныхоос 1.78%-иар өссөн байна. Харин 2016 онд 481 иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын ашигласан усны хэмжээ 168.0 сая.$м^3$ байгаа нь 2015 оныхоос 1%-иар буурсан байна [45].

2013-2016 онд ус ашиглуулах дүгнэлт гаргуулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын хэрэглэсэн, ашигласан усны хэмжээг аймаг, нийслэлийн хэмжээнд нэгтгэж үзүүлэв */Хүснэгт 31/.*

Хүснэгт 31. Ус ашиглуулах дүгнэлт гаргуулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын хэрэглэсэн, ашигласан усны хэмжээ, аймаг, нийслэлээр (м^3/жил)

№	Аймаг, нийслэлийн нэр	2013 он	2014 он	2015 он	2016 он
1	Архангай	279 418	333 895	288 527	1 094 157
2	Баянхонгор	984 595	1 009 663	1 210 563	1 345 082
3	Баян-Өлгий	-	1 255 511	553 943	375 825
4	Булган	625 910	1 222 734	1 898 273	1 461 267
5	Говь-Алтай	959 411	411 638	855 130	861 739
6	Говьсүмбэр	4 560 613	4 466 345	4 620 432	3 745 198
7	Дархан-Уул	865 999	6 049 114	5 906 236	5 522 188
8	Дорноговь	669 353	1 370 413	1 147 500	975 889
9	Дорнод	3 149 293	3 308 649	3 644 155	6 558 213
10	Дундговь	-	-	218 578	405 670
11	Завхан	259 091	255 618	231 629	682 193
12	Орхон	13 287 121	17 114 325	21 571 777	20 926 027
13	Өвөрхангай	101 729	448 017	262 353	624 571
14	Өмнөговь	15 334 370	20 513 021	26 323 589	30 670 893
15	Сүхбаатар	453 329	855 366	744 275	1 187 255
16	Сэлэнгэ	1 739 556	4 766 308	5 292 283	4 123 579
17	Төв	6 025 791	8 609 028	7 808 577	12 430 535
18	Увс	154 560	461 955	1 019 595	818 408
19	Ховд	327 382	571 855	1 279 311	1 478 521
20	Хөвсгөл	-	340 684	40 227	65 988
21	Хэнтий	3 160 694	2 458 828	4 668 981	1 439 051
22	Улаанбаатар*	18 702 908	21 076 015	82 736 775	71 230 401
Нийт		71 641 121	96 898 982	172 340 711	168 022 650

*Тайлбар: *Улаанбаатар хотын Ус сувгийн удирдах газарт 2015, 2016 онд гаргасан ус ашиглуулах дүгнэлтэд туссан 2015 оны 45 499 321м^3, 43 484 879м^3 усны хэмжээ орсон.*

Усны тоолуур суурилуулсан аж аж ахуйн нэгж, байгууллагын тоо 2012 онд 19 байсан бол 2016 онд 188 буюу 9.9 дахин өссөн байгаагаас үзэхэд 2012 онд ус ашиглагчийн 19.5% нь, 2016 онд 39% нь усны нөөц ашигласны төлбөрийг усны тоолуурын заалтыг үндэслэн тооцсон байна.

Ус, рашааны нөөц ашигласны төлбөрт 2012 онд 11.5 тэрбум төгрөг, 2016 онд 40.8 тэрбум төгрөг орон нутгийн төсөвт төвлөрсөн нь 2012 оныхоос 3.5%-иар өсчээ [46].

Хүснэгт 32. Ус ашиглуулах дүгнэлт гаргуулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын тоо, үйл ажиллагааны чиглэлээр

Дүгнэлт гаргасан он	Дүгнэлт гаргуулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын тоо	Хүнсний үйлдвэрлэл	Хөнгөн үйлдвэрлэл	Хүнд үйлдвэрлэл	Барилга, барилгын материалын үйлдвэрлэл	Эрчим хүчний үйлдвэрлэл	Уул уурхайн үйлдвэрлэл		Газар тариалан	Хүн амыг усаар хангагч байгууллага	Нийгмийн ба ахуйн үйлчилгээ	Аялал жуулчлал, амралт, сувилал	
							Ашигт малтмал олборлох, баяжуулах*	Эрэл, хайгуулын өрөмдлөг				Жуулчны бааз, амралтын газар	Рашаан сувилал
2012	97	3	-	-	4	4	83	-	1	2	-	-	-
2013	131	2	-	-	6	5	106	-	-	10		-	-
2014	153	1	2	-	6	10	110	-	-	19	-	-	5
2015	523	24	20	1	60	21	153	69	29	26	55	61	4
2016	481	20	44	1	43	26	157	76	12	31	33	35	3

Тайлбар: *Алт, нүүрс, зэс, төмөр, газрын тос, цайр, цагаан тугалга, гянтболд, элс, хайрга, дайрга, холимог металл, уран, мөнгө, молибден, жонш олборлох, баяжуулах.

Уул уурхайн салбарт үйл ажиллагаа явуулдаг ус ашиглагч аж ахуйн нэгжийн тоо жилээс жилд нэмэгдэж байна. Сав газрын захиргаад байгуулагдаж, "Усны тухай хууль"-д заасан бүрэн эрхийн дагуу сав газрын хэмжээнд ус ашиглалтын байдалд хяналт тавьж ажиллаж байна.

Хүснэгт 33. Ус ашиглуулах дүгнэлт гаргуулсан иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагын хэрэглэсэн, ашигласан усны хэмжээ, усны эх үүсвэрээр

Дүгнэлт гаргасан он	Хэрэглэсэн, ашигласан усны хэмжээ, сая.м^3/жил	Хэрэглэсэн, ашигласан усны хэмжээ, сая.м^3/жил	
		Гадаргын ус	Газрын доорх ус
2012	41.2	-	-
2013	71.6	3.9	67.6
2014	96.9	4.4	92.5
2015	172.3	7.1	165.2
2016	168.0	6.4	161.6

Хүснэгт 33-аас харахад газрын доорх усны нөөцийн ашиглалт нь 2013 онд гадаргын усныхаас 17.3 дахин их, 2016 онд 25.2 дахин их байна [45].

Дүгнэлт: "Монгол Улсын үндэсний аюулгүй байдлын үзэл баримтлал", "Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал", "Ус" үндэсний хөтөлбөр, "Ногоон хөгжлийн бодлого"-д тусгагдсан зорилтуудыг хэрэгжүүлэх хүрээнд усыг зохистой ашиглах, усыг дахин ашиглах техник, технологийг нэвтрүүлэх, ус хэрэглээг бүрэн тоолууржуулахад анхаарах төдийгүй газрын доорх усны нөөцөөс ашиглахыг багасгаж гадаргын усны ашиглалтыг нэмэгдүүлэх шаардлага зүй ёсоор тавигдаж байна.

Цаашид баримтлах бодлого хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

- Усны нөөц ашигласны төлбөрөөс төвлөрсөн орлогын 35-аас доошгүй хувийг усны нөөцийг хамгаалах, нөхөн сэргээх арга хэмжээнд бүрэн зарцуулах;
- Усны бодит хэрэглээг тооцох, усны үрэлгэн байдлыг бууруулахад усны тоолууржуулалтын ажлыг эрчимжүүлэх;
- Ус хэмнэх болон цэвэрлэсэн усыг дахин ашиглах техник, технологийн хэрэглээг нэмэгдүүлэх эрхзүйн болон эдийн засгийн хөшүүргийг боловсронгуй болгох.

2.5.5. ЦЭВДГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ИРЭЭДҮЙН ХАНДЛАГА

Монгол орны цэвдэг нь Алтай, Хангай, Хэнтийн нуруу, Хөвсгөлийн уулсад тархах ба Монгол орны хойт хэсэгт илүү тохиолдоно. Манай орны цэвдэг нь өндрийн бүслүүр, өргөргийн бүсээр тархах зүй тогтолтойгоос гадна тасалданги, алаг цоог тархацтай байдаг. Энэ нь бичил уур амьсгалын онцлогтой холбоотойгоор тохиолдох уулархаг, хуурай, гандуу бүс нутгийн цэвдэгт хамаарна.

ЗХУ-БНМАУ-ын хамтарсан геокриологийн экспедицийн 1968-1970 онд явуулсан судалгааны ажлын үр дүнд М1:1,500,000 масштабтай БНМАУ-ын геокриологийн зураг зохиогдсон байна. Зурагт үзүүлснээр Монгол орны нийт нутаг дэвсгэрийн 63%-д үргэлжилсэн, тасалданги болон алаг цоог хэлбэрийн цэвдэг тархжээ [12]. Үүнээс хойш Монгол орны газар нутгийг бүхэлд нь хамарсан болон хэсэгчилсэн, янз бүрийн масштабтай цэвдгийн олон зураг зохиогдож байсан боловч цэвдгийн өмнөд хилийг 1971 онд тогтоогдсоноор зураглаж байв.

Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын яамны захиалгаар НҮБХХ-ийн “Экосистемд түшиглэсэн дасан зохицох арга хэмжээг уур амьсгалын өөрчлөлтөд өндөр эрсдэлтэй голуудын сав газарт хэрэгжүүлэх нь” төслийн санхүүжилтээр 2014-2015 оны хооронд цэвдгийн тархалтын загварчлалын арга зүй болох TTOP арга зүйг ашиглан М1:1,000,000 масштабтай Монгол орны цэвдгийн тархалтын зургийг зохиов.

Цэвдэг нь тасалданги, алаг цоог хэлбэртэйгээр нийт газар нутгийн 29.3%-д тархсан байна. Үргэлжилсэн тархацтай бүс, бүслүүрт улирлын гэсэлтийн гүн дэх буюу цэвдгийн дээд хилийн жилийн дундаж температур нь -2°С-ээс бага, тасалданги тархацтай бүс, бүслүүрт энэ температур -2°С ба -1°С хооронд, алаг цоог тархацтай бүс, бүслүүрт -1°С ба 0°С хооронд, тохиолдлын тархацтай нутагт 0°С ба +1°С улирлын хөлдөлтийн бүсэд +1°С-ээс дээш гэж ангилдаг.

Монгол оронд байгалийн ба цэвдгийн шилжилтийн бүс хоорондоо давхцан оршдог. Цэвдэг ихэвчлэн таг, тайга, ойт-хээрийн бүсэд тархсан байдаг

бол хээр, говь, цөлийн бүсэд зөвхөн улирлын хөлдөлт ажиглагдана. Манай орны хэмжээнд цэвдгийн ерөнхий тархацын зүй тогтол өндөр, өргөргийн зүй тогтолтой нягт холбоотой байдаг бол бага талбай хамарсан цэвдэг нь газрын гадаргын бүрхэвч болон хэлбэрээс хамааран өөрчлөгдөж буй бичил уур амьсгалын нөхцөлтэй нарийн нягт уялдаатай */Зураг 100/* [27].

Манай орны ихэнх том гол, горхи нь цэвдэгтэй өндөр уулсаас эх авсан байдаг бөгөөд энэ нь тухайн бүс нутгийн ард иргэдийн амьжиргаанд чухал нөлөө үзүүлдэг байна. Хэнтийн уулархаг мужид цэвдэгтэй болон цэвдэггүй газрууд дээр усны тэнцлийн судалгааг хийжээ. Уг судалгаагаар зуны улиралд цэвдэгтэй газрын нийлбэр ууршлын хэмжээ тус газарт унах хур тунадасны хэмжээнээс бага бөгөөд илүүдэл хэсэг нь ойр орчмынхоо гол горхины усны эх ундарга, ургамал ургахад шаардагдах нөөц ус болдог бол цэвдэггүй газарт нийлбэр ууршлын хэмжээ хур тунадасны хэмжээнээс их, улмаар гол горхины усны эх ундаргад ямар ч хувь нэмэр оруулдаггүй байна. Ийм учраас цэвдэг нь тухайн оршин буй газар орчноо чийглэг, ургамлын бүрхэвчээр баялаг байхад эерэг нөлөө үзүүлдэг байна [27].

Цэвдэгтэй сумдын өнөөгийн нөхцөл: ШУА-ийн Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн Цэвдэг судлалын салбарын 2008-2016 оны хоорондох цэвдгийн хэмжилт, хээрийн судалгааны ажлын үр дүнгээс үзэхэд дараах сумын төвүүд цэвдэг дээр байрлаж байна. Үүнд:

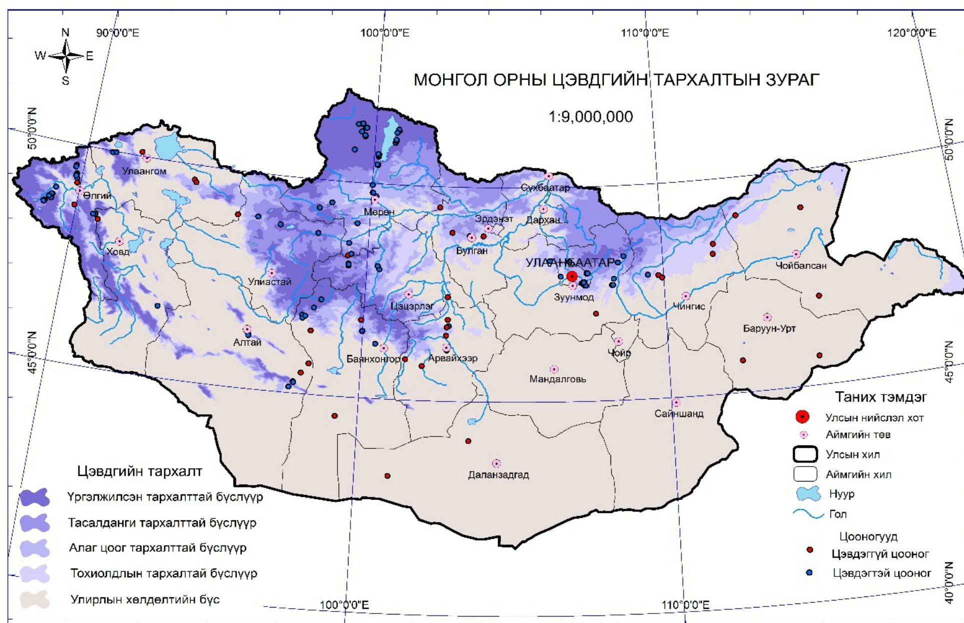
- Хөвсгөл аймгийн Цагааннуур, Ренчинлхүмбэ, Улаан-Уул, Ханх, Хатгал, Арбулаг, Цагаан-Уул, Цэцэрлэг, Түнэл, Цагаан-Үүр, Эрдэнэбулган, Шинэ-Идэр, Жаргалант
- Завхан аймгийн Тосонцэнгэл, Тэлмэн, Нөмрөг, Отгон, Түдэвтэй, Цэцэн-Уул, Яруу
- Архангай аймгийн Цахир, Тариат, Хангай, Өндөр-Улаан
- Баянхонгор аймгийн Баянбулаг, Гурванбулаг, Заг, Жаргалант, Галуут
- Өвөрхангай аймгийн Уянга
- Баян-Өлгий аймгийн Цагааннуур тосгон
- Төв аймгийн Мөнгөнморьт зэрэг нийт 7 аймгийн 31 сумын төв байна.

Дээрх сумдын төвд орших барилга байгууламжид их, бага хэмжээний цэвдгийн сөрөг нөлөө илэрсээр байна. Тухайлбал, Ховд аймгийн Алтай сумын хуучин төвийн ихэнх инженерийн барилга байгууламжид цэвдгийн нөлөөнөөс суулт, хагарал, гажилт ихээр илэрч тэдгээрийг ашиглах боломжгүй болсны улмаас 2009 онд тус сумын төвийг цэвдэггүй газар нүүлгэн шилжүүлжээ. Баян-Өлгий аймгийн Цагааннуур тосгоны төр захиргааны болон сургуулийн хүүхдийн хичээлийн байрууд ашиглах боломжгүй болсон бол Завхан аймгийн Отгон сумын цэцэрлэг, эмнэлэг, Хаан банкны барилгууд цуурч ашиглах боломжгүй

болоод байна. Хөвсгөл, Баянхонгор зэрэг аймгийн цэвдэгтэй сумдын төвийн барилга байгууламжид эвдрэл гэмтэл их ажиглагдаж байна. Дээрх сумдын төвийн ихэнх нь мөсжилт ихтэй цэвдэг дээр оршиж байгаа бөгөөд мөсжилтийн хэмжээ 10-40 орчим хувийн хооронд хэлбэлзэж байна.

Цэвдгийн өөрчлөлтийн гол үзүүлэлт бол янз бүрийн гүнд хэмжсэн температур ба түүний зузааны өөрчлөлт юм. Дулаарлын нөлөөгөөр тэг хэмд ойрхон хасах хэмтэй цэвдэг нь дулаараад зогсохгүй гэсдэг ба цэвдэг бүсийн өмнөд захаар түүний дээд хил доошлох буюу идэвхтэй давхаргын зузаан нэмэгдэх үзэгдэл элбэг тохиолддог [40]. Манай дэлхийн хамгийн хүйтэн цэвдэг Антрактид тивд -23.6°C [7] хэм байдаг бол Монгол орны цэвдгийн хамгийн бага хэм -5°C-аас 0°C хооронд хэлбэлзэнэ [24].

Зураг 100. Монгол орны цэвдгийн тархалтын зураг
(2016 он, хяналт-шинжилгээний цооногийн байршил)



Монгол орны хувьд цэвдгийн үргэлжилсэн тархацтай хойт болон өндөр уулсын хэсэгт хүйтэн цэвдэг тархана. Жишээ нь: Дархадын хотгор, Хангайн нурууны гол хэсэгт орших Баянхонгор аймгийн Гурванбулаг сум зэрэг нутагт тархсан цэвдэг нь -2°C-аас бага температуртай.

Цэвдгийн температурын өөрчлөлтийн чиг хандлагын шинжилгээний дүнгээс үзэхэд Дархадын хотгорын цэвдгийн 10,15 м-ийн гүний температур сүүлийн 26-29 жилд 0.57°-0.85° C-аар дулаарсан байна. 1968-1969 онд хэмжилт хийж байсан Булнайн нурууны арын Шаргын хөндий, Тэрх голын

хөндийн цэвдгийн температур сүүлийн 45 жилд 0.83°С-аар дулаарсан байна. Хангайн нурууны өвөрт далайн түвшнээс 2400-2500 м өндөрт орших цэвдгийн температур сүүлийн 33 жилд 0.6-0.75°С-аар дулаарсан байна. Харин Говь-Алтай аймгийн Эрдэнэ сумын хуучин төвийн чийг намагтай хөрсний 8 м-ийн гүний температурт сүүлийн 34 жилд маш бага буюу 0.12°С-ын өөрчлөлт ажиглагдсан ч сүүлийн үеийн хэмжилтийн үр дүнгээр улирлын гэсэлтийн давхарга 8 м-ээс гүн гэж тэмдэглэгдсэн байна [23]. Гадаад, дотоодын төсөл, хөтөлбөрийн хүрээнд Монгол орны нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд цэвдгийн хяналт-шинжилгээний сүлжээг 181 цооногтойгоор байгуулсан байна. Цэвдгийн хяналт-шинжилгээний цооногуудын ихэнх нь Газарзүй-геоэкологийн хүрээлэнгийн судалгаа, шинжилгээний ажлын суурь мэдээлэл болж ашиглагдаж байна..

Газарзүй, геоэкологийн хүрээлэн сүүлийн жилүүдэд 117 цооногт тасралтгүй хэмжилт хийж байгаа бөгөөд зарим цооног нь 1960-1980-аад оны үеийн нэг удаагийн хэмжилттэй тул тэр үеийн хэмжилтийн үр дүнг сүүлийн үеийн хэмжилттэй харьцуулах замаар 30-45 жилийн цэвдгийн өөрчлөлтийг гаргасан байна. Монгол Улсын хойт нутгаар цэвдгийн температур нэмэгдэх хандлага, өмнөд нутгаар гэсэглүүн үе илрэх, цэвдэггүй болох зэрэг нь ажиглагдах болжээ [23]. Хөвсгөлийн уулсын хэмжээнд сүүлийн жилүүдийн хэмжилтийн үр дүнг өмнөх онуудтай (1970-1980) харьцуулснаар цэвдгийн өөрчлөлтийн эрчим илүү нэмэгдсэнийг илрүүлжээ [55].

Монгол орны хэмжээнд цэвдэг нь 10 жил тутамд 0.04°С-аас 0.29°С хооронд дулаарсан байна */Зураг 100/.* Монгол орны цэвдэгт бүс нутгийн өмнөд захад цэвдэг нь чийг намагтай булаг шанд, жижиг гол, горхины ойр орчимд шавар, шавранцар хөрсөнд тохиолддог [12]. Цэвдгийн температурын өсөлт бага байгаа нь хөрсөнд ирж байгаа дулаан түүнд агуулагдаж байгаа мөсийг гэсгээхэд зарцуулагддаг тул мөс ус болох процесст дулаан шингээгддэг. Судалгаанд ашигласан бүх цооногт цэвдгийн температур 10 жил тутамд 0.15°-0.22°С хооронд нэмэгдсэн бол Дархадын хотгорын Мөнгүүшийн сайрын эрэг дээр орших цооногт 10 жилд 0.29°С-аар дулаарсан байна. Улаанбаатар хотын Ногооннуур орчимд хэмжсэнээр 1970 оны 01 дүгээр сарын 18-ны өдрийн байдлаар цэвдгийн зузаан 7 м орчим гэж тэмдэглэгдэж байсан бол 2012 оны хэмжилтээр Ногооннуур орчимд цэвдгийн идэвхтэй алдрал ажиглагджээ.

Дүгнэлт, санал:

- “Ус” үндэсний хөтөлбөрийн 3.2.4-д заасан “Олон жилийн цэвдэг үргэлжилсэн тархацтай бүсэд цэвдэг судлалын өртөө байгуулж цэвдгийн хяналт-шинжилгээний сүлжээг бүрдүүлэх” заалтыг хэрэгжүүлэх. Тухайлбал: Хөвсгөл аймгийн Хатгал тосгон, Завхан аймгийн Тосонцэнгэл, Баянхонгор аймгийн Баянбулаг, Улаанбаатар хотын Налайх дүүрэг зэрэгт хяналт-шинжилгээний цэг байгуулах;

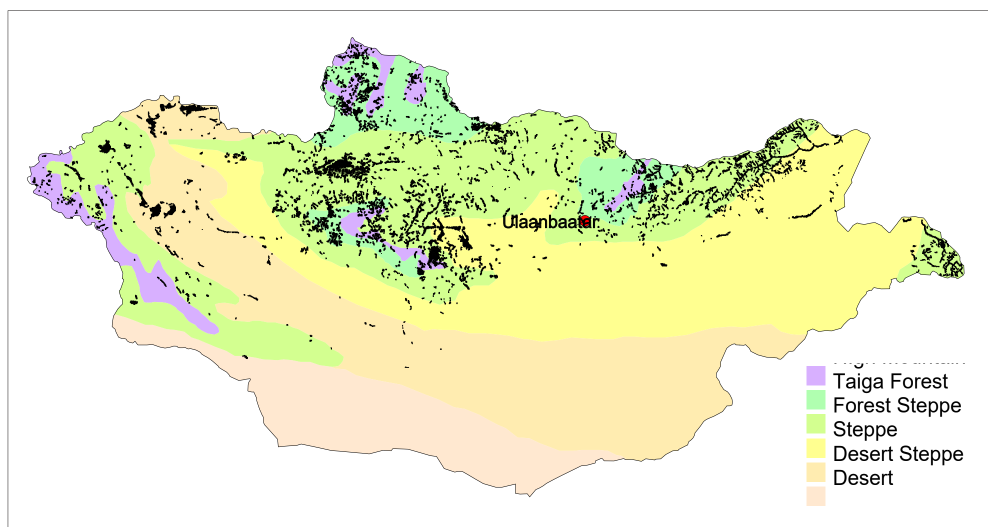
- “Ус” үндэсний хөтөлбөр, гадаад, дотоодын төсөл хөтөлбөрийн хүрээнд Монгол орны цэвдгийн хяналт-шинжилгээний сүлжээг 180 орчим цэгт байгуулжээ. Энэ сүлжээг урт хугацаанд тогтвортой ажиллуулах, менежментийн бодлого боловсруулж хэрэгжүүлэх;
- Цэвдэг бүхий бүс нутагт орших томоохон нууруудын усны түвшин нэмэгдэх зүй тогтол ажиглагддаг ба үүнийг зарим судлаач нар мөстлийн хайлалт, цэвдгийн гэсэлт, өөрчлөлттэй холбож тайлбарлах оролдлого хийдэг боловч хоорондын харилцан хамаарлыг судалсан судалгаа одоогоор байхгүй. Иймд энэ чиглэлийн судалгааг хийх хэрэгтэй байна;
- Монгол орны зарим нэгэн томоохон хотгор, уулс хоорондын хөндийд булаг шанд бүхий чийг намагтай газартай. Ийм чийг намагтай газар нь голчлон дороо цэвдэгтэй, ургамлын биомасс өндөртэй байна. Гантай жил бэлчээр, хадлан тэжээлд чийг намагтай газрыг ашигладаг. Малын тоо толгой өсөхийн хэрээр чийг намагтай газар хатах, хуурайших нь эрчимжиж байна. Хот сууринд чийг намагтай газарт газар олголт эрчимжиж байгаа нь тухайн газрыг хатаахаас гадна усанд автах, барилга байгууламж нь гажих зэрэг үр дагаврууд ажиглагддаг. Сүүлийн үеийн судалгааны дүнгээс үзэхэд Монгол орны цэвдэг тархах боломжит талбай 50 гаруй хувиар, цэвдэгтэй талбай 5 хувиар тус тус буурсан байна. Энэхүү өөрчлөлт нь цэвдгийн алаг цоог, тохиолдлын тархацтай бүс нутгийн чийг намагтай газрын хуурайшил, хаталттай холбоотой. Иймд эдгээр газрын хамгаалалтыг сайжруулах шаардлагатай байна;
- Цэвдэг нь экосистем, усны урсац, ургамлын ургалтад чухал нөлөө үзүүлдэг хэдий ч байгалийн баялгийг ашиглахтай холбоотойгоор хийж буй судалгааны ажилд цэвдгийн судалгааг өнөө хүртэл хийхгүй байна. Иймд цэвдгийн судалгааг газар нутаг, байгалийн баялгийг ашиглахтай холбоотой төсөл хөтөлбөрийн хүрээнд заавал хийх судалгааны ажлын жагсаалтад оруулах;
- Цэвдэгтэй сумдын инженерийн хийц бүхий барилга байгууламжид гарч буй хагарал, суулт, эвдрэл нь тухайн газрын цэвдгийн нөхцөлийг дутуу судалсантай холбоотой. Иймд цэвдэгтэй газар инженерийн хийц бүхий барилга байгууламж барихаас өмнө инженер геологи, цэвдгийн судалгааг мэргэжлийн байгууллагаар нарийвчлан хийлгэх. Цэвдгийн төвөгтэй нөхцөлд хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж буй төсөл, барилга, байгууламж барихад цэвдгийн сөрөг нөлөөллөөс хамгаалах технологи боловсруулах, холбогдох норм, дүрэм журам, арга аргачлалыг шинэчлэн боловсруулах шаардлагатай байна.

2.5.6. ХҮЛЭРТ НАМГИЙН ТӨЛӨВ БАЙДАЛ, ӨӨРЧЛӨЛТ

Хүлэрт намаг нь өндөр уулархаг газарт усны нөөцийг хуримтлуулах цэвдгийн давхаргийг хамгаалах чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Монгол оронд хийгдсэн анхдагч судалгааны үр дүнгээр Монгол орны нийт газар нутгийн 27000 кв. км талбайг (Монгол орны газар нутгийн 2%) хүлэр буюу хүлэрт намаг эзэлдэг байна */Зураг 101/.*

Сүүлийн жилүүдэд явагдаж буй уур амьсгалын өөрчлөлт нь хүний буруутай үйл ажиллагаа болох түймэр, бэлчээрийн даац хэтрүүлэх зэрэг асуудлаас үүдэн Орхон, Идэр голын хөндий, Дархадын уулархаг сав газруудад байрлах олон мянган км^2 талбайг хамарсан хүлэрт намаг үгүй болж байна. Уул уурхай, зам байгууламж, гол нуурын усны зарцуулалт, ойн болон хүлэрт намгийн түймэр, усан цахилгаан станцын байгууламжийн хаалт зэрэг нь намгийн тогтвортой байдлыг хангахад сөргөөр нөлөөлж байна.

Зураг 101. Монгол орны хүлэрт намгийн тархалт (хар өнгөөр)



Орос-Монголын хамтарсан Биологийн иж бүрэн экспедици нь 2007-2013 онуудад хүлэрт намгийн төлөв байдлын нэмэлт мэдээлэл, Төв, Хойд, Зүүн хойд Монголын хүлэрт намгийн онцлогийн хэв шинж, ач холбогдол бүхий намагтай газрын нүүстөрөгчийн хуримтлал, намгийн ашиглалтын талаар анхдагч мэдээллийг бий болгосон байна.

Монгол орны хүлэрт намгийн 40% орчим нь улсын тусгай хамгаалалтад хамрагдсан боловч улсын тусгай хамгаалалттай газрууд болон усны сав газрын хамгаалалтын менежментийн төлөвлөгөөнд намаг бүхий газрыг хамгаалах нөхөн сэргээх асуудал бүрэн тусгагдахгүй байна.

2.6. ОЙН НӨӨЦИЙН ХАМГААЛАЛТ, АШИГЛАЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

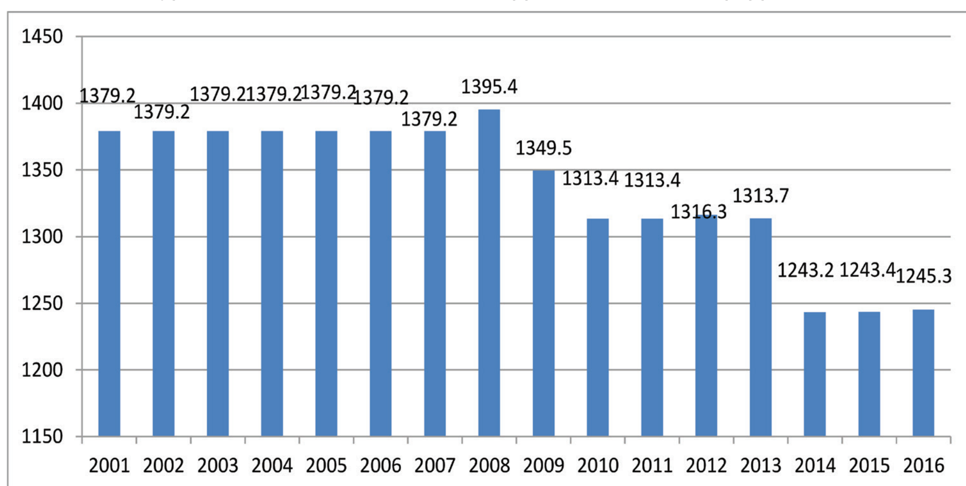
2.6.1.ОЙН НӨӨЦ

Монгол орны ойн нийт нөөц 1 245,4 сая.м^3 бөгөөд үүнээс 78.5%-ийг шинэс, 4.9%-ийг нарс, 9.4%-ийг хуш, 0.23%-ийг гацуур, 0.02%-ийг жодоо, 6.17%-ийг хус, 0.18%-ийг улиас, 0.05%-ийг улиангар, 0.007%-ийг хайлаас, 0.27%-ийг бургас, 0.002%-ийг тоорой, 0.14%-ийг заган ойн нөөц тус тус эзэлж байна */Хүснэгт 34/.*

Хүснэгт 34. Ойн нөөц модны төрлөөр (сая.м^3)

Модны төрөл	2007 он	2008 он	2009 он	2010 он	2011 он	2012 он	2013 он	2014 он	2015 он	2016 он
Шинэс	1033,0	1074,9	1058,4	1058,5	1034,1	1035,1	1304,7	977,1	977,3	978,1
Нарс	97,1	86,7	66,	66,7	63,7	63,7	63,8	61,8	61,8	62,1
Хуш	150,5	129,8	126,7	126,8	120,8	120,8	120,8	116,1	116,1	116,9
Гацуур	3,4	4,3	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,9	2,8	2,8
Жодоо	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Хус	89,4	91,7	86,5	86,5	83,9	83,9	81,9	76,8	76,8	76,8
Улиас	1,8	2,5	2,4	2,4	2,3	2,6	2,5	2,2	2,2	2,2
Улиангар	1,5	1,8	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1	0,7	0,67	0,67
Хайлаас	0,06	0,08	0,05	0,05	0,08	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
Бургас	-	1,5	1,8	1,8	1,9	3,1	3,5	3,4	3,4	3,4
Заг	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Тоорой	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03
Бүгд	1379,2	1395,3	1349,5	1349,5	1313,4	1316,3	1313,7	1243,1	1243,4	1245,4

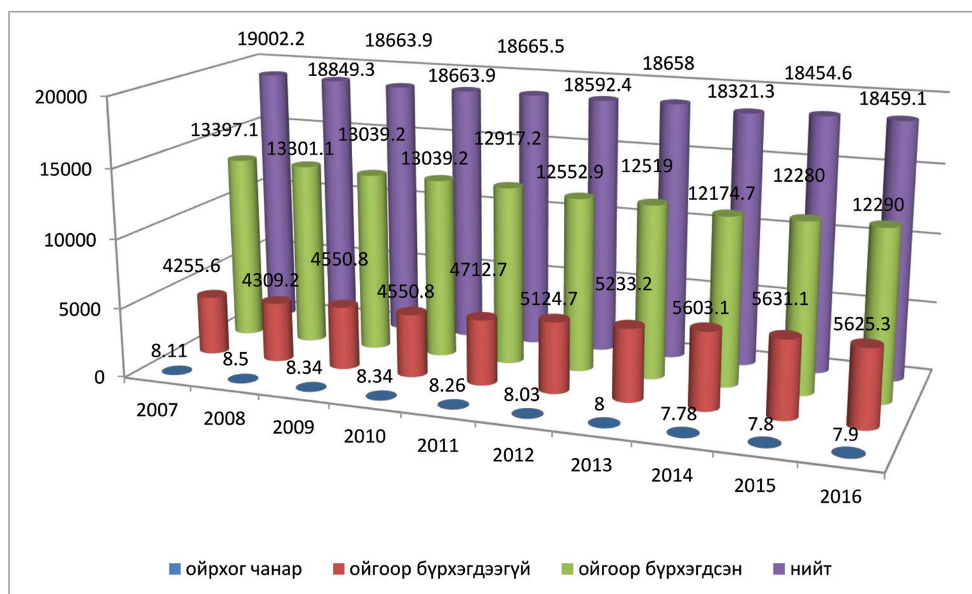
Зураг 102. Ойн нийт нөөцийн сүүлийн 15 жилийн үзүүлэлт



Монгол орны ойн шилмүүст модны дундаж нас 133 жил, навчит үүлдрийн модны дундаж нас 46 жил, 1 га талбайн нөөц шилмүүст ой 151.3 $м^3$, навчит ой 46.3 $м^3$, 1 га талбайн өсөлт шилмүүст үүлдрийн ойд 1.13 $м^3$, навчит үүлдрийн ойд 0.98 $м^3$, жилийн бүх дундаж өсөлт 10063.2 мян.$м^3$ байна.

Ойн сангийн талбай: 2016 оны байдлаар Монгол Улсын ойн сан бүхий газар 18,5 сая.га буюу нийт нутаг дэвсгэрийн 11.8%-ийг эзэлж, үүнээс 12.3 сая.га нь ойгоор бүрхэгдсэн *(*хэвийн ургаж байгаа ой*),* 5.6 сая.га нь ойгоор бүрхэгдээгүй *(*түймэр, мод бэлтгэл, хөнөөлт шавжид нэрвэгдсэний улмаас доройтолд орсон ой*),* 543.4 мян.га нь ойн сан доторх ойн бус талбай байна. Ойн сан бүхий газрын ойгоор бүрхэгдсэн талбайг нийт газар нутагт харьцуулсан хувь буюу ойрхог чанар 7.9% байна */Зураг 103/.*

Зураг 103. Ойн сангийн талбайн сүүлийн 10 жилийн үзүүлэлт газрын төрлөөр



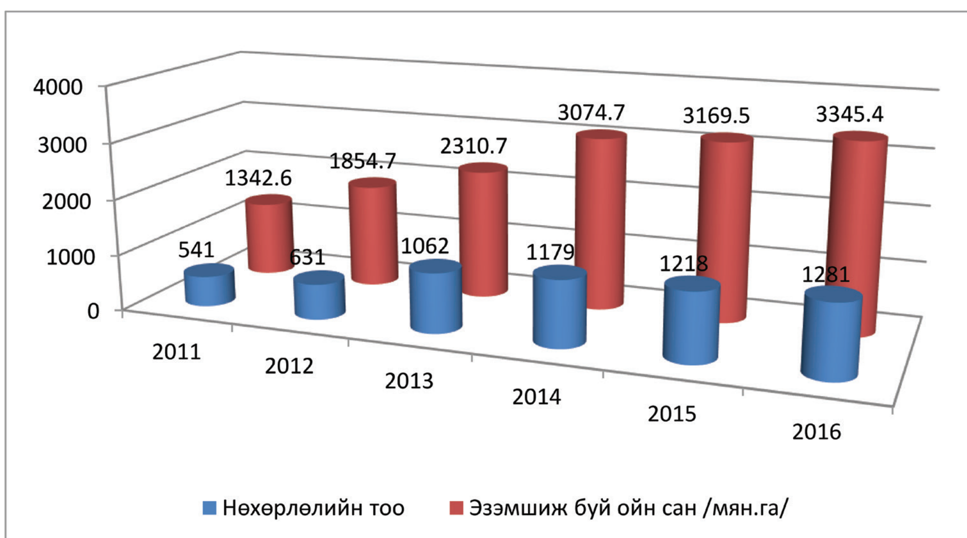
2016 оны байдлаар ойн сангийн 1836,5 мян.га талбай ойн түймэр болон хөнөөлт шавжид, 0,9 мян.га талбай байгалийн гамшигт (салхи, шуурга, цас) нэрвэгдсэний, 106,7 мян.га талбай мод бэлтгэл явагдсаны улмаас доройтолд орсон байна [30].

2.6.2. ОЙН НӨӨЦИЙН ХАМГААЛАЛТ

Монгол Улсын ойн нөөц баялгийг зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, хамгаалах бодлого боловсруулж, улсын хэмжээнд хэрэгжүүлэх ажлыг Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, мод бэлтгэх, боловсруулах үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх бодлогыг Хүнс, хөдөө аж ахуй, хөнгөн үйлдвэрийн яам, ойн холбогдолтой хууль, тогтоомж, стандартыг сахиулах асуудлыг Улсын мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газар, ой хээрийн түймэртэй тэмцэх асуудлыг Онцгой байдлын ерөнхий газар тус тус хариуцан ажиллаж байна.

Засгийн газрын 2014 оны 255 дугаар болон 2016 оны 76 дугаар тогтоолын дагуу 21 аймагт 38 сум дундын ойн анги байгуулагдсанаас гадна, 5 сумын ойн анги, аймгуудын Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газрын дэргэд 8 ойн нэгж тус тус ажиллаж, орон нутагт ойн нөөц баялгийг зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, хамгаалах бодлогыг хэрэгжүүлэх ажлыг хариуцаж байна. 2016 оны байдлаар, 1281 ойн нөхөрлөлийн 23496 гишүүнтэй 6742 өрх 3345.4 мян.га, 90 аж ахуй нэгж 681.4 мян.га ойн санг тус тус гэрээгээр эзэмшиж, 814 аж ахуй нэгж давхардсан тоогоор 1032 чиглэлээр ойн мэргэжлийн байгууллагын эрх авч, үйл ажиллагаа явуулж байна */Зураг 104/.*

Зураг 104. Ойн нөхөрлөлийн тоо, гэрээгээр эзэмшиж буй ойн сан

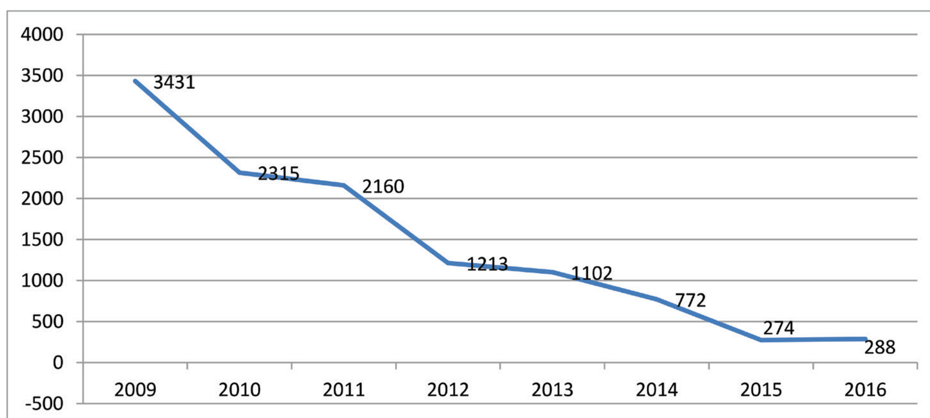


Орон нутагт ойн ангиуд байгуулагдаж, ойн аж ахуйн арга хэмжээг мэргэжлийн түвшинд зохион байгуулах удирдлагын шинэ тогтолцоо бий болсон ч ойн ангиудыг чадавхижуулах, материаллаг баазыг бэхжүүлэх ажил дутмаг байна. Сумын болон сум дундын ойн ангийг чадавхижуулах, материаллаг баазыг бэхжүүлэх, төсөв орон тоог нэмэх, өөрөө өөрийгөө санхүүжүүлэх

эрх зүйн орчинг бүрдүүлэх, ойн санг эзэмшүүлэх эрх зүйн орчинг шинэчлэн сайжруулах, байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн орлогоос нөхөрлөлийн менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхэд зориулан дэмжлэг үзүүлэх, байгалийн баялгийг давуу эрхтэйгээр ашиглах тусгайлсан эрхийг холбогдох хуулиудад тусгах шаардлагатай байна.

Хууль бус мод бэлтгэл: Хууль бус мод бэлтгэл нь Монгол орны төдийгүй дэлхий нийтийн хэмжээнд ойн нөөцийг хомсдуулагч гол хүчин зүйл болсоор байна. Хялбар аргаар ашиг олох эдийн засгийн сонирхлоос гадна ихэнх тохиолдолд ядуурал, ажилгүйдэл болон бусад түлш орлуулах зүйл (нүүрс, уур дулаан байхгүйгээс түлээ бэлтгэх г.м) дутагдалтай байдагтай холбоотой байна */Зураг 105/.*

Зураг 105. Ойн тухай хууль тогтоомжийн талаар гарсан хэрэг зөрчлийн тоо

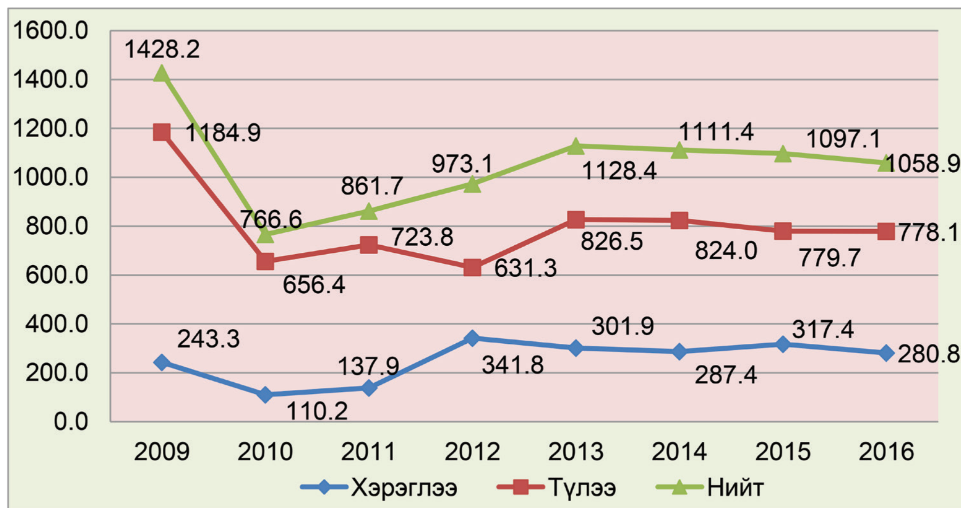


Мод, модон материалын эрэлт нийлүүлэлтийн оновчтой арга хэмжээг авах, хууль зүйн хариуцлагыг чангатгах, иргэдийн оролцоог урамшуулах зэрэг арга механизмыг хэрэглэх замаар хууль бус мод бэлтгэлийг таслан зогсоох шаардлагатай юм. “Ойн цэвэрлэгээ” хөтөлбөрийн хэрэгжилтийг сайжруулж, түлшний модны хангамжийг нэмэгдүүлэх, ойн нөөц бүхий сумдад модны нэгдсэн захууд байгуулах ажлыг зохион байгуулах шаардлагатай.

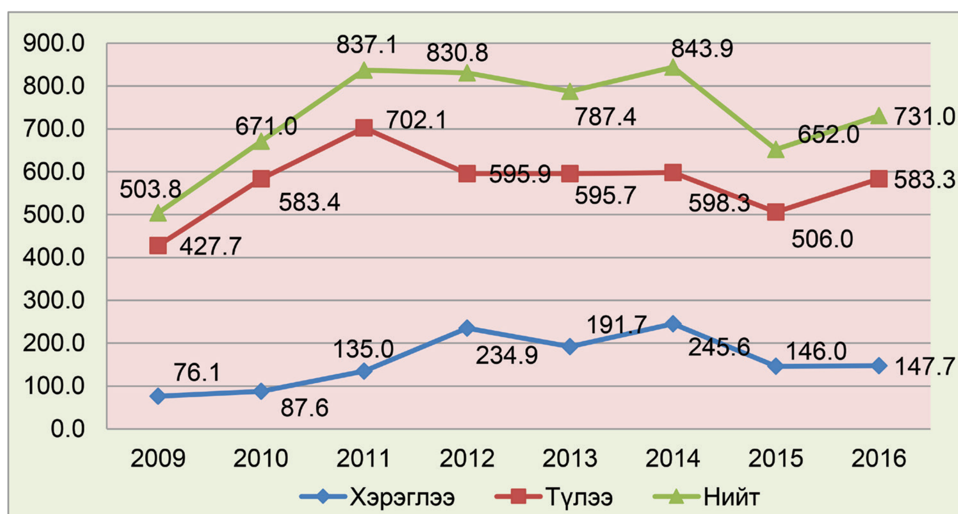
2.6.3. ОЙН НӨӨЦИЙН АШИГЛАЛТ

Ойн доройтол, хомсдлоос сэргийлэх, хүлэмжийн хийн шингээлтийг нэмэгдүүлэх зорилгоор үйлдвэрлэлийн зориулалттай нойтон модны хэрэгцээг импортын модоор, иргэдийн ахуйн хэрэглээний модыг ойн арчилгаа, цэвэрлэгээнээс гарах модоор хангах бодлого баримтлан ажиллаж ирсэн байна. */Зураг 106/.*

Зураг 106. БОАЖЯ-аас тогтоосон мод бэлтгэлийн дээд хязгаар



Зураг 107. Ойгоос бэлтгэсэн модны хэмжээ



1990-ээд оноос Монгол Улс зах зээлийн эдийн засагт шилжсэнтэй холбоотойгоор ой модны салбар үндсэндээ задран, төлөвлөлт, хяналтгүй

хууль бус мод бэлтгэл, өндөр давтамжтай ойн түймэр, хөнөөлт шавжийн нөлөөгөөр ой доройтолд орж, нөөц нь багасаж ашиглахаас илүүтэй хамгаалах бодлогод шилжсэн. Эко-системийн тэнцвэрт байдлыг хадгалах, ойн нөөцийн хомсдол, доройтлыг зогсоох, ойг тогтвортой зүй зохистой ашиглах, нөөцийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулахад чиглэсэн ойн тогтвортой менежментийг бий болгох явдал өнөөгийн тулгамдсан асуудал болоод байна.

2014-2016 онд хийгдсэн ойн тооллогоор шилмүүст, навчит ойн нийт ургаа нөөц 1,2 тэрбум.м^3, босоо хатсан модны нөөц 172,0 сая.м^3, унанги модны нөөц 248 сая.м^3 байна. Монгол орны ой болц гүйцсэн, нөөцөөр ядмаг, бага ашиглагдсан хэдий ч байгалийн сэргэн ургалт хангалттай(1га-д 3000ш өсвөр мод) гэсэн дүгнэлтийг хийж, хамгийн багадаа 1м^3 болц гүйцсэн, хөгширсөн модыг 1га-аас авч ашиглавал (жил бүр 5-10 сая м^3) 10-20 жилд 100 сая.м^3 мод бэлтгэж ашиглах боломжтой гэсэн зөвлөмж гарсан [56].

Гэвч тогтоогдсон нөөцийг төсөөлж байгаа хэмжээгээр (жилд 5-10 сая.м^3) авч ашиглахад доорх бэрхшээл тулгарч байгаа. Үүнд:

- Ойн нөөцийн ихэнх нь дэд бүтэц хөгжөөгүй хөвч, тайгад байдаг тул хүрч авахад ихээхэн хүндрэлтэй;
- Мод бэлтгэлийн үйл ажиллагаа эрхэлж байгаа аж ахуйн нэгж байгууллагууд өндөр уулсын бүс, алслагдсан ойн нөөцөд хүрч ажиллах техник, технологийн боломжгүй. Ихэнх аж ахуйн нэгжүүд 1980-90-ээд оны, одоо бараг ашиглалтаас гарч үйлдвэрлэлтээс хасагдсан байгаль орчинд ихээхэн сөрөг нөлөөтэй техник хэрэгсэл ашигладаг;
- Экосистемд хор хөнөөлгүй шинжлэх ухааны туршилт судалгаанд үндэслэсэн тухайн ой ургамалжилтын бүсэд тохирсон мод бэлтгэх тогтсон технологи байхгүй;
- Модон түүхий эдийг борлуулах дотоодын зах зээл бага (судалгаагаар жилийн нийт хэрэгцээ 3.0 сая.м^3), экспортод гаргах татвар өндөр (бөөрөнхий мод, дүнз, зүсмэл материал 1 м^3 нь 150000 төгрөг), импортын татварыг тэглэсэн байгаа.

Мод бэлтгэлийн үйл ажиллагаа эрхэлж байгаа аж ахуйн нэгж, байгууллагуудыг чадавхижуулж, тэднийг орчин үеийн байгаль орчинд сөрөг нөлөөгүй, өндөр хүчин чадал бүхий техник, тоног төхөөрөмж худалдаж авахад зориулж хөнгөлттэй зээл олгох, мэргэшсэн мэргэжилтэй боловсон хүчнээр хангах тусгайлсан хөтөлбөр боловсруулж хэрэгжүүлэх хэрэгтэй юм.

Олон зорилтод ойн тооллогын үр дүнд тулгуурлан "Монгол орны ойн нөөцийг зүй зохистой тогтвортой ашиглах ТЭЗҮ"-ийг Хангай, Хөвсгөл, Төв, Хэнтийн бүс тус бүрээр шинээр боловсруулах төсөл хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

2.6.4. ОЙН НӨӨЦИЙН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

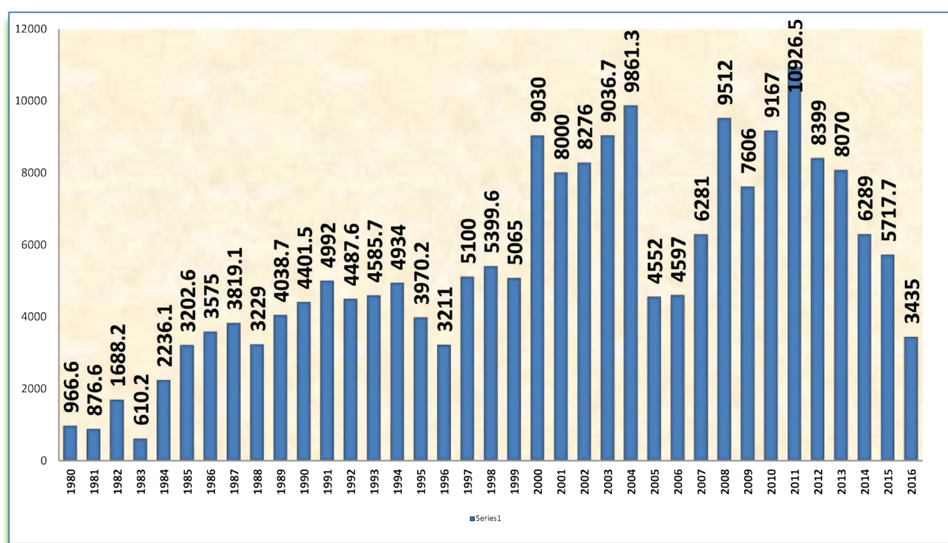
Улсын хэмжээнд 2015-2016 онд нийт 9152.7 га ой нөхөн сэргээх ажлыг зохион байгуулснаас ойжуулалтын ажлыг 8401.0 га, ойн зурвасыг 523.7 га, байгалийн сэргэн ургалтанд туслах ажлыг 185.0 га, Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн санаачилсан “4 зүг 8 зовхис” төслийн хүрээнд авто замын хамгаалалтын ойн зурвас байгуулах ажлыг 43 га талбайд тус тус гүйцэтгэсэн.

Монгол Улсын Ерөнхийлөгчийн “Мод тарих үндэсний өдөр зарлах тухай» 2010 оны 63 дугаар, “Хот орчныг цэцэрлэгжүүлэх тухай” 2013 оны 178 дугаар зарлигийн хэрэгжилтийг хангах зорилгоор жил бүр уламжлал болгон зохион байгуулдаг хавар, намрын мод тарих ажлын хүрээнд улсын хэмжээнд 2015 онд “Нэг сая мод ургуулах хөдөлгөөн”-ийг өрнүүлж 1796986 ширхэг төрөл бүрийн мод, сөөгийг 227244 иргэд, 11048 аж ахуй нэгж, байгууллага тарьж, шинээр 201 бичил цэцэрлэгийг байгуулж тохижуулсан бол 2016 онд 5154 иргэд, 97739 аж ахуй нэгж, байгууллага 680335 ширхэг мод, сөөгийг тарьсан */Хүснэгт 35/.*

Хүснэгт 35. Ойн нөхөн сэргээх ажил (2010-2016 он)

Арга хэмжээ		2010 он	2011 он	2012 он	2013 он	2014 он	2015	2016
Үрийн аж ахуй	Үр бэлтгэх талбай, га	-	20	25	25	50	50	-
	Үрийн нөөц, кг	-	550	322,5	335,6	421,1	612	477
Тарьц, суулгац, сая.ширхэг		32.6	36.0	32.9	40.1	46,9	46.3	30,0
Ой нөхөн сэргээлт	Ойжуулалт, га	7619	7989	6417	6403	5850	5240	3163
	Ойн зурвас, га	493	595,5	856	857	399	392,7	172
	Байгалийн сэргэн ургалтад туслах, га	1055	2342	1126	810	40	85	100
	Нийт	9167	10926,5	8399	8070	6289	5717,7	3435,0

Зураг 108. Ойжуулалт, ойг нөхөн сэргээх ажлын гүйцэтгэл (1980-2016 он, га-аар)



Зураг, төслийн дагуу ойжуулалт, ойг нөхөн сэргээх ажлыг гүйцэтгэх, үр, тарьц суулгац, ойжуулалт, ойг нөхөн сэргээх асуудлыг цогцоор нь авч үзэж шийдвэрлэх, санхүүжилтийн хэмжээг нэмэгдүүлэх, эдийн засгийн хөшүүрэг хэрэглэх, техник, технологийг шинэчлэх, инноваци нэвтрүүлэх, ойжуулалт, ойг нөхөн сэргээх ажлын бүтэц, зохион байгуулалт, менежментийг сайжруулах, бортоготой тарьцаар ойжуулалт хийх аргад шилжих, тарьсны дараах арчилгаа, хамгаалалтын асуудлыг шийдэх, зардлын нормативыг бодитойгоор тооцож нэмэгдүүлэх зэрэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай юм. Бүх нийтээр мод тарих үндэсний өдөр иргэд маш идэвхтэй оролцдог уламжлалт арга хэмжээ болж хэвшиж байгаа боловч тарьсан мод, сөөгөнд байнгын арчилгаа, хамгаалалт хийгддэгүйгээс мод, сөөгний ургалт хангалтгүй байна.

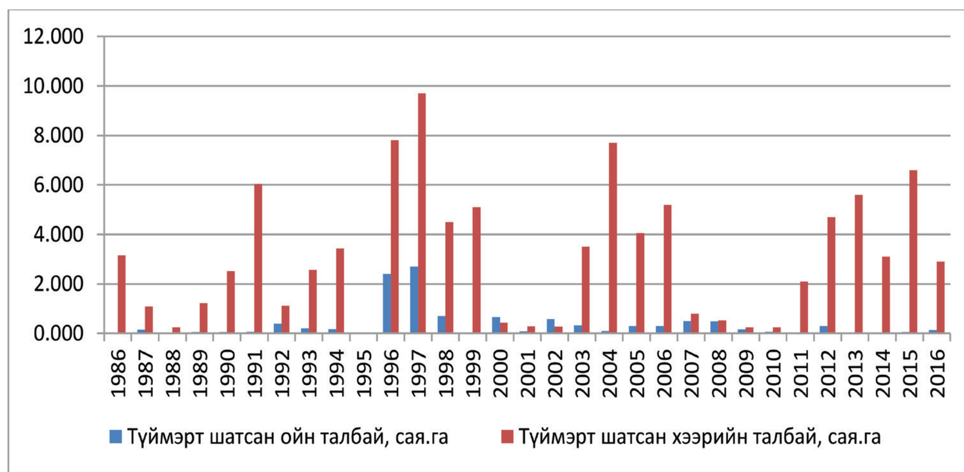
Иймээс тарьсан мод, сөөгийг бүртгэлжүүлэх, арчилгаа, хамгаалалтын ажлыг тогтмол хэвшүүлэх шаардлагатай.

Бэлтгэж байгаа модны үр, тарьц, суулгацын чанарыг сайжруулахад онцгой анхаарч, мод үржүүлгийн газрын үйл ажиллагаанд улсаас дэмжлэг үзүүлж, хөнгөлттэй зээл олгох, далд үндэсний системтэй тарьц, суулгацаар ойжуулалт, ой нөхөн сэргээх ажлыг гүйцэтгэж, улирлын хамаарлыг багасгах зэрэг ажлуудыг эхлүүлэх хэрэгтэй.

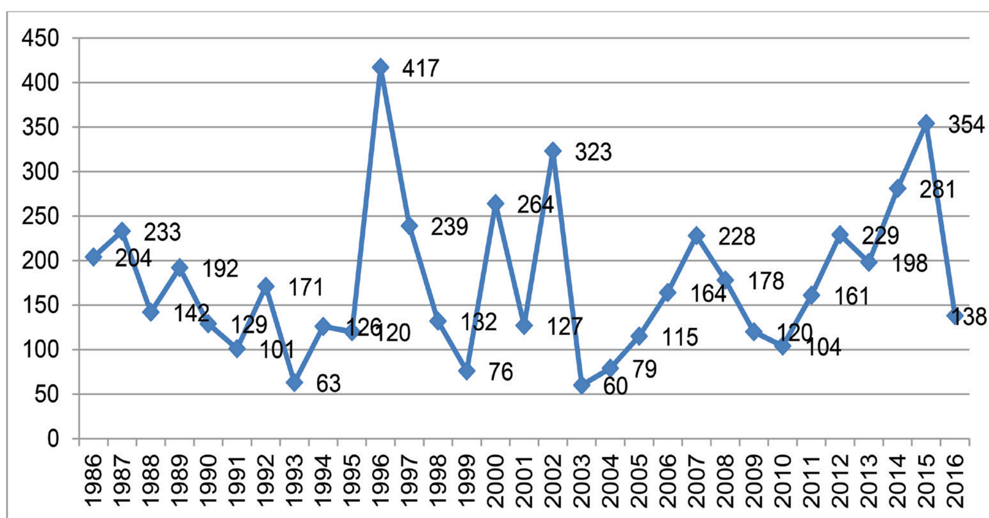
2.6.5. ОЙ, ХЭЭРИЙН ТҮЙМРИЙН БАЙДАЛ

Сүүлийн 30 жилд 5468 удаагийн ой, хээрийн түймэрт 11.0 сая.га ой, 96,8 сая.га бэлчээр шатаж, 345,5 тэрбум төгрөгийн экологийн хохирол учирчээ. Жилд дунджаар 176 удаа түймэр гарч, 11.1 тэрбум төгрөгийн экологийн хохирол учирсан байна */Зураг 109, 110/* [54].

Зураг 109. Түймэрт өртсөн ой хээрийн талбай (1986-2016 он)



Зураг 110. 1986-2016 оны хооронд гарсан түймрийн тоо



Ойг түймрээс хамгаалах тухай Монгол Улс, ОХУ-ын Засгийн газар хоорондын хэлэлцээрийн ажлын хэсгийн уулзалтыг жил бүр зохион байгуулж байна. “Ой, хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах үйл ажиллагааг зохицуулах Үндэсний болон түймрийн эрсдэл ихтэй аймаг, сумуудад орон

нутгийн зөвлөлийг байгуулан ажиллаж байна. Ой, хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, илрүүлэх, унтраах ажлын шуурхай байдлыг хангах, мэдээлэх, талуудын оролцоог зохицуулах үүрэг бүхий шуурхай зохицуулалтын жижүүрийг жил бүр хавар, намрын түймрийн аюултай улирлын хугацаанд ажиллуулав. Түймрээс урьдчилан сэргийлэх, унтраах зориулалтын багаж, хэрэгслээр түймрийн эрсдлийн бүсэд багтах зарим аймгийн БОАЖГ, сум дундын ойн анги, УТХГ-ын захиргаадыг хангав.

Хил хамгаалах ерөнхий газартай байгуулсан хамтран ажиллах “Санамж бичиг”-ийн хүрээнд ОХУ-тай хиллэх Улсын хилийн дагуу 2014-2016 онд 10-20 м өргөн, 30-40 см гүн, 600 гаруй км урт шороон болон халз зурвас байгуулах ажлыг улсын болон орон нутгийн төсвийн хөрөнгөөр гүйцэтгэв.Хиймэл дагуулын мэдээлэл ашиглан ой хээрийн түймрийг эрт илрүүлж, түймрийн голомт, тархалтын зураг, хуурайшилтын мэдээ, мэдээллээр хэрэглэгч байгууллагуудад үйлчилж, түймрийн аюултай улиралд үүлэнд зориудаар нөлөөлөх ажлыг зохион байгуулав.

Хүснэгт 36. Ой, хээрийн түймрийн мэдээ, 2011-2016 он

№	Түймрийн мэдээ		Хэмжих нэгж	2011 он	2012 он	2013 он	2014 он	2015 он	2016 он
1	Түймэр гарсан	аймаг	тоо	17	19	19	18	16	14
		сум	тоо	76	103	89	101	114	61
2	Гарсан түймрийн тоо		тоо	161	229	198	281	354	138
3	Бүгд шатсан талбай		мян. га	2020.0	5050.0	5607,7	3099,1	5847,9	2900.0
4	Үүнээс:	ой	мян. га	20.2	340.9	5,8	18,3	31	17.1
		хээр	мян. га	2000.0	4700.0	5601,9	3080,8	5816.9	4700.0
5	Нийт хохирол		сая төг	2776.1	83723.8	6557,2	11149,8	6270,0	8649.9
6	Үүнээс:	Экологийн	сая төг	2479.4	82000,0	4921,5	10123,9	5940,0	8100,0

Иргэдийн амь нас, эд хөрөнгө, байгалийн нөөц баялгийг ой, хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, хамгаалахад зориулсан төсөв санхүүгийн хэмжээг нэмэгдүүлэх, байгалийн гамшгаас урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах иргэдэд зориулсан сургалт, сурталчилгааны арга хэмжээг тасралтгүй авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Ой, хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах хөтөлбөрийг боловсруулж, цаг уурын горимоор түймрийн аюулыг урьдчилан мэдээлэх, бүс нутгийн мониторингийн сүлжээг түймрийн аюулын зэрэг өндөртэй бүс нутагт бий болгох, ой, хээрийн түймрийн хохирлыг тооцох журам, аргачлал, үнэлгээг боловсронгүй болгох хэрэгтэй байна.

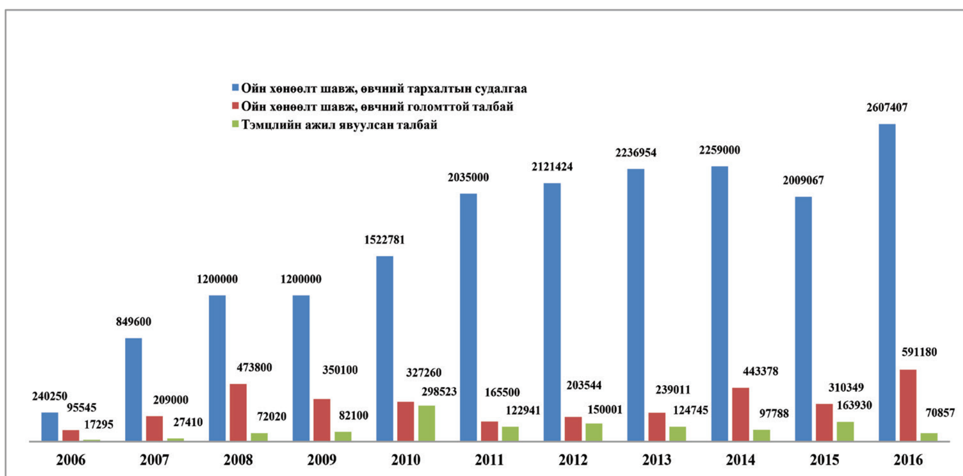
Ой, хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх ажлыг үр бүтээлтэй зохион байгуулсан байгууллага, албан тушаалтан, иргэн аж ахуйн нэгж байгууллагыг урамшуулах эдийн засгийн хөшүүргийг оновчтой болгох шаардлагатай юм.

Түүнчлэн ой, хээрийн түймрээс урьдчилан сэргийлэх, түймрийн аюулыг бууруулах, учирсан хохирлыг арилгах бүс нутгийн сан байгуулах (даатгалын систем), эдийн засаг эрх зүйн орчныг бүрдүүлэхэд анхаарах хэрэгтэй байна.

2.6.6. ОЙН ХӨНӨӨЛТ ШАВЖИЙН ТАРХАЛТ

Ойн нөөц баялгийг хамгаалах, зохистой ашиглахын нэг чухал үндэс нь ойг хөнөөлт шавж, өвчнөөс хамгаалах арга хэмжээ юм. Монгол оронд 700 гаруй зүйлийн хөнөөлт шавж нээж, тэмдэглэснээс 7 баг, 56 овог, 168 төрөл, 300 гаруй зүйлийн шавж жил бүр их, бага ямар нэг хэмжээгээр ойд хөнөөл учруулж байна. Ойн хөнөөлт шавж өвчний тархалтыг тогтоох судалгааны ажлыг 2015-2016 онд 4617.4 мян.га, талбайд явуулж 901.1 мян.га талбайд хөнөөлийн голомт байгааг тогтоолоо. Үүнээс хөнөөлийн голомтыг хязгаарлах тэмцлийн ажлыг улс болон орон нутгийн төсвийн хөрөнгөөр 223.9 мянган га талбайд явуулсан нь нийт тэмцэл хийх шаардлагатай талбайн 24.8%-тай тэнцэж байна */Зураг 111/.*

Зураг 111. Ойн хөнөөлт шавжийн судалгаа тэмцлийн ажил (2006-2016он)



Сүүлийн жилүүдэд санхүүжилтийн хүндрэлээс шалтгаалж тэмцлийн ажлыг зайлшгүй явуулах шаардлагатай талбайг бүрэн хамруулж чадахгүй байгаагаас хөнөөлийн голомтыг бүрэн хяналтад авч чадахгүй байна.

Ойн хөнөөлт шавж, өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, тэмцэх ажилд дэвшилтэт техник, технологи нэвтрүүлэх, химийн бодисын хэрэглээнээс үе шаттайгаар татгалзаж, байгаль орчинд халгүй, биологийн арга, технологид бүрэн шилжүүлэх шаардлагатай.

Ойн талаар авч хэрэгжүүлсэн бодлогын арга хэмжээ:

УИХ-ын 2015 оны 49 дүгээр тогтоолоор “Төрөөс ойн талаар баримтлах бодлого” батлагдан гарсан. Хууль бус мод бэлтгэлийг таслан зогсоох, түүнтэй тэмцэх эрх зүйн орчинг сайжруулах зорилгоор Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуульд нэмэлт оруулах тухай, Ойн тухай хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулах тухай, Засгийн газрын тусгай сангийн тухай хуульд нэмэлт оруулах тухай хуулиудыг УИХ-аар батлуулав. Сум дундын 38 ойн ангийг шинээр байгуулж, орон нутагт ойн салбарын мэргэжлийн удирдлагын тогтолцоог бий болгов.

Ойжуулалт, ойн аж ахуйн арга хэмжээний ажлын зардлын 1 га талбайн нормативыг 2-3.5 дахин нэмэгдүүлж, энэ ажлыг зөвхөн төсвийн хөрөнгөөр хийж ирсэн өнөөгийн бодлогод өөрчлөлт оруулж, хувь, хүн, албан байгууллагын өөрийнх нь хөрөнгө зардлаар хийсэн таримал ойг төр худалдан авах, өөрсдөд нь өмчлүүлэх журмыг шинээр батлан гаргав.

Экосистемийн тэнцвэрт байдлыг хадгалсан ойн тогтвортой менежмент нь ойн нөөцийг эдийн засгийн эргэлтэнд оруулах, ойн эдийн засгийн үр өгөөжийг нэмэгдүүлэх ач холбогдолтой ногоон бизнес юм. Гэвч нөгөө талаас ойн тогтвортой менежмент нь хариуцлага өндөр ажил бөгөөд түүнийг хэрэгжүүлэх арга хэмжээг боловсруулах, төлөвлөх аргачлалыг сайжруулах, хэрэгжилтэд хяналт тавих тогтолцоо буюу ойн магадлан итгэмжлэлийн системийг нэвтрүүлэх зэрэг ажлыг үе шаттайгаар гүйцэтгэх нь ойн салбарын нэн тэргүүний зорилт болж байна.

Монгол орны ойг уур амьсгалын өөрчлөлтөд тэсвэртэй, сайн өсөлттэй, бүтээмж өндөртэй болгох шаардлага тулгарч байгаа учир Төрөөс ойн талаар баримтлах бодлогын баримт бичигт тусгасан ойн тогтвортой менежментэд шилжих зорилгын хэрэгжилтийг хангах эрх зүйн орчныг бүрдүүлэх шаардлагатай байна. Ойн нөөцийн ашиглалтыг нэмэгдүүлэхийн зэрэгцээ ойг нөхөн сэргээх, ойжуулах, ойн нөөц, түүнд агуулагдах нүүрстөрөгчийн хуримтлалыг өсгөх асуудалд онцгой анхаарах шаардлагатай юм.

Дүгнэлт: 2016 оны ойн сангийн үзүүлэлтийг 2013-2014 оны төлөв байдалтай харьцуулахад нийт талбай 137,8 мян.га-аар, нөөц 1948,1 мян.$м^3$-р нэмэгдэж, ойрхог чанар 0,1%-иар өссөн байна.

Нутгийн иргэд нөхөрлөл байгуулж ойн санг гэрээгээр эзэмших хүсэл сонирхол нэмэгдэж байгаа хэдий ч төрийн өмчийн ойг гэрээгээр эзэмшиж хамгаалсны төлөө олгох урамшуулал байдаггүйгээс тэдний үйл ажиллагаа доголдож гэрээгээ цуцлах, гаргасан зардлаа нөхөхийн тулд элдэв хууль бус үйл ажиллагаа явуулах байдал ажиглагдаж байна. Иймд нөхөрлөлийн үйл ажиллагааг дэмжих чиглэлээр хууль эрх зүйн орчинг боловсронгуй болгох шаардлагатай.

Сүүлийн 8 жилийн байдлаар бүртгэгдсэн хэрэг зөрчлийн тоо 38%-иар, захиргааны арга хэмжээ авсан зөрчлийн тоо 35,8%-иар, хууль бусаар бэлтгэгдэж хураагдан улсын орлого болсон мод, модон материалын хэмжээ 26%-иар тус тус буурчээ.

Улсын хэмжээнд 2009-2016 онд ойгоос бэлтгэх модны дээд хязгаарыг 1,1-1,4 сая.м^3-ээр тогтоож байсан хэдий ч гүйцэтгэлээс үзэхэд 503.8-843,9 мян.м^3 буюу жилд дунджаар 730,8 мян.м^3 мод бэлтгэн, мод модон материал, түлшний хэрэгцээг хангаж байна. Үүнийг огтлолтын төрлөөр авч үзвэл жилд дунджаар 6.9% буюу 50,2 мян.м^3 модыг үйлдвэрлэлийн ашиглалтаар, 4,2% буюу 30,8 мян.м^3 модыг арчилгааны огтлолтоор, 88,8% буюу 643,8 мян.м^3 модыг цэвэрлэгээний огтлолт болон цэвэрлэгээний ажлаар бэлтгэсэн байна. Нийт бэлтгэж байгаа модны хэмжээг зориулалтаар нь ангилж үзэхэд жилд дунджаар 158,1мян.м^3 буюу 21,6% нь үйлдвэрлэлийн болон ахуйн хэрэглээний мод, 572,7мян.метр3 буюу 78,4% нь түлшний мод эзэлж байна.

Жил бүр улс, орон нутгийн төсөв болон мод бэлтгэсэн аж ахуйн нэгжийн өөрийн хөрөнгөөр ойжуулалт, ойн зурвасын ажил гүйцэтгэж байгаа хэдий ч ойжуулалт, ойг нөхөн сэргээх ажлын үр дүн хангалттай биш байна. Энэ нь нэгдсэн, тогтвортой бодлого, төлөвлөлт хангалтгүй, санхүүжилтийн хэмжээ, зардлын норматив бага, эдийн засаг, нийгмийн хөшүүрэг байхгүй, ашиггүй, хяналт сул, аж ахуйн нэгж, байгууллагын чадавх сул, арчилгаа, хамгаалалт хангалтгүй, байгаль, цаг уурын нөхцөл, малын бэлчээрлэлтийн сөрөг нөлөөлөл зэрэг нийгэм, эдийн засаг, байгалийн олон хүчин зүйлтэй холбоотой. 1970 оноос хойш өнөөг хүртэл ойжуулалтын ажлыг үндсэндээ нэг технологиор гүйцэтгэж ирсэн бөгөөд байгаль орчны доройтол, уур амьсгалын өөрчлөлт хурдацтай нэмэгдэж байгаа өнөөгийн нөхцөлд ойжуулалт, ойг нөхөн сэргээх ажлын аргачлал, технологийг өөрчлөх, сайжруулах шаардлагатай байна.

Ой, хээрийн түймрийн эрсдлийн бүсэд байрлах аймгуудын түймрээс урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах Зөвлөл болон Ойн анги-ойн мэргэжлийн байгууллага - ойн нөхөрлөл гэсэн бүтцийн байгууллагуудын үйл ажиллагааны үр дүнд ойд гарах түймрийн тоо, нэрвэгдэх талбайн хэмжээ жилээс жилд буурч, 2015-2016 оны ой, хээрийн түймрийн мэдээллийг 2013-2014 онтой харьцуулахад улсын хэмжээнд гарсан ой, хээрийн түймрийн нийт тоо 53.5%,

ойн түймэрт шатсан талбай 55.2%, хээрийн түймэрт шатсан талбай 49.8%, түймэр гарсан сумын тоо 53.4%-иар тус тус буурсан байна.

Хөнөөлийн голомт бүхий талбай өмнөх жилүүдээс өссөн нь 2015 онд хөнөөл учруулж байсан Якобсоны төөлүүрч эрвээхэйн хөнөөлийн голомт тэмцлийн ажлын үр дүнд буурч байгаа хэдий ч Булган, Сэлэнгэ, Төв, Дархан-Уул аймаг болон нийслэлийн ногоон бүсийн ойн санд өрөөсгөл хүр эрвээхэйн хөнөөлийн голомт шинээр 249.6 мян.га-д илэрсэнтэй холбоотой юм. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн цаашдын хандлагатай холбож үзэхэд хөнөөлт шавжид нэрвэгдэх ойн талбай 2050 он гэхэд одоогийн байгаа түвшнээс 2-3 дахин өсөх хандлагатай байна.

2.7. БАЙГАЛИЙН УРГАМЛЫН НӨӨЦИЙН ХАМГААЛАЛТ, АШИГЛАЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

2.7.1. УРГАМЛЫН ТӨРӨЛ ЗҮЙЛИЙН ТАРХАЦ, ХАМГААЛЛЫН АРГА ХЭМЖЭЭ

Монгол орны хаг, хөвдийн ангилалзүй, төрөл зүйлийн судалгаа 1905 оноос, замгийн зүйлийн бүрдлийг илрүүлэх судалгаа 1960-аад оноос, мөөгийн судалгаа 1930-аад оноос эхлэлтэй бөгөөд ийнхүү доод ба үндэсгүй дээд ургамлын аймгийн зүйлийн бүрдлийг хожим Н.Өлзийхутаг судлан (1989) өөрийн бүтээлдээ 11 хүрээний 184 овгийн 592 төрөлд багтах 2664 зүйлийг багтаан оруулсан байдаг.

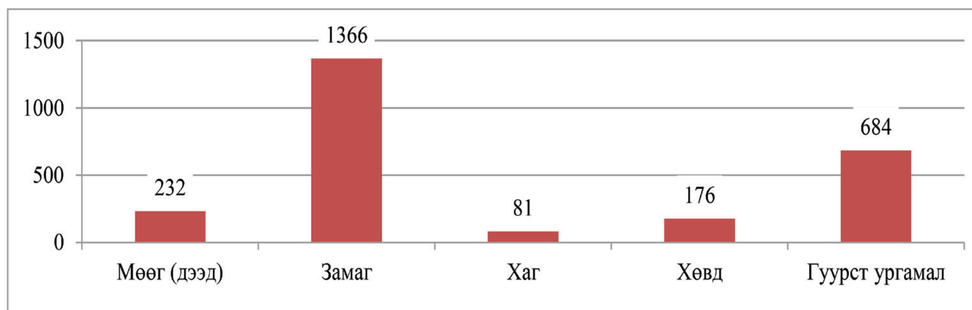
Харин гуурст ургамлын анхны бүртгэл бичгийг Оросын нэрт эрдэмтэн В.И.Грубов 1955 онд, дараагийнх нь үүнээс нэлээд хойно буюу 1982 онд “Монгол орны гуурст дээд ургамал таних бичиг”, 1989 онд Н.Өлзийхутаг өөрийн “Монгол орны ургамлын аймгийн тойм (1989)” бүтээлдээ Монголын ургамлын аймагт 122 овгийн 625 төрөлд хамаарах 2443 зүйл, Оросын эрдэмтэн И.А.Губанов “Гадаад Монголын ургамлын аймгийн конспект (1996)” номондоо Монголын ургамлын аймагт 128 овгийн 662 төрлийн 2823 зүйл, дэд зүйл гуурст ургамлыг бүртгэж байжээ.

2014 онд хэвлэгдсэн ШУА-ийн Ботаникийн хүрээлэн болон МУИС-ийн Биологийн тэнхимийн эрдэмтэн судлаачдын хамтран туурвисан “Монгол орны гуурст ургамлын бүртгэл” (Urgamal et al. 2014. Conspectus of the Vascular plants of Mongolia) хэмээх уг бүтээлд Монгол орны ургамлын аймагт 3 дэд аймгийн (Ойм, Нүцгэн үртэн, Далд үртэн) 5 хүрээнд багтах 14 ангийн 39 багийн 112 овгийн 683 төрөлд хамаарах 3127 зүйл, дэд зүйл (131 дэд зүйл, 32 вариац) гуурст дээд ургамал бүртгэгдэж, тэдгээрийн нэршил, ангилал, тархалт, хамгааллын статус зэрэг холбогдох мэдээллүүдийг багтаасан байна. Дээрх бүтээл нь өмнөх И.А. Губановын 1996 онд хэвлэгдсэн бүртгэл бичгээс хойших 20 шахам жилийн хугацаанд Монголын ургамлын аймагт шинээр 1 овог, 21 төрөл, 412 зүйл, дэд зүйлийг нэмсэн төдийгүй 62 төрөл, 480 орчим зүйлд нэршлийн өөрчлөлт орж, 1250 орчим зүйлийн тархалтын 2700 орчим шинэ нутаг цэгийг нэмэн илрүүлсэн байна.

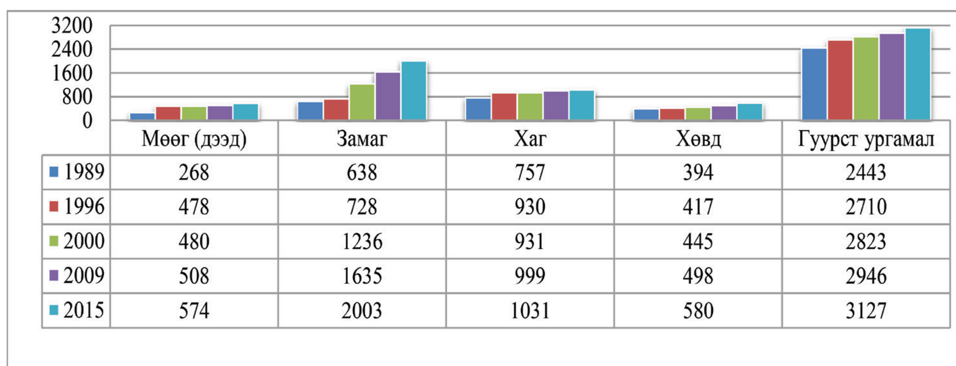
Монгол орны ургамлын аймаг сүүлийн 30-аад жилийн хугацаанд бүтэц бүрэлдэхүүн, олон янз байдал, төрөл, зүйлийн тооны хувьд ихээхэн өөрчлөгджээ. Томоохон бүлгүүдийн зүйлийн бүрдлийн хувьд 232 зүйл дээд мөөг, 1366 зүйл замаг, 81 зүйл хаг, 176 зүйл хөвд, 684 зүйл гуурст ургамал шинээр нэмэгдэж, өөрөөр хэлбэл дээд мөөг 41.0%, замаг 68.0%, хаг 7.8%, хөвд 30.0%, гуурст ургамал 22.0%-иар тус тус өсчээ. Ингэснээр манай орны ургамлын аймгийн зүйлийн бүрдэл сүүлийн 30-н жилд 2815 зүйлээр буюу 40 орчим хувиар өсч, өнөөгийн байдлаар нийт 7315 зүйл бүртгэгдээд байна [44].

Монгол орны гуурст ургамлын аймагт сүүлийн 30 жилд 10 зүйл унаган, 255 зүйл завсрын унаган, 211 зүйл хөл газрын ургамал, 59 зүйл шинээр Улаан номонд орсон, 54 зүйл усны ургамал нэмэгдсэн байхад нэн ховор, ховор ургамлын зүйлийн тоо нэмэгдсэнгүй */Зураг 112,113,114/.*

Зураг 112. Монгол орны ургамлын аймгийн томоохон бүлгүүдэд шинээр нэмэгдсэн зүйлийн тоо

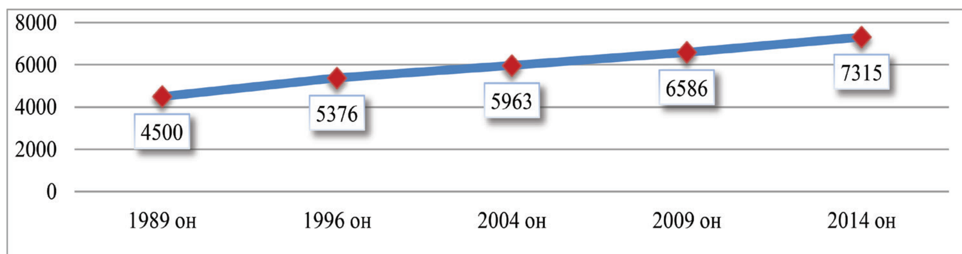


Зураг 113. Монгол орны ургамлын аймгийн томоохон бүлгүүдийн зүйлийн тоон өөрчлөлт



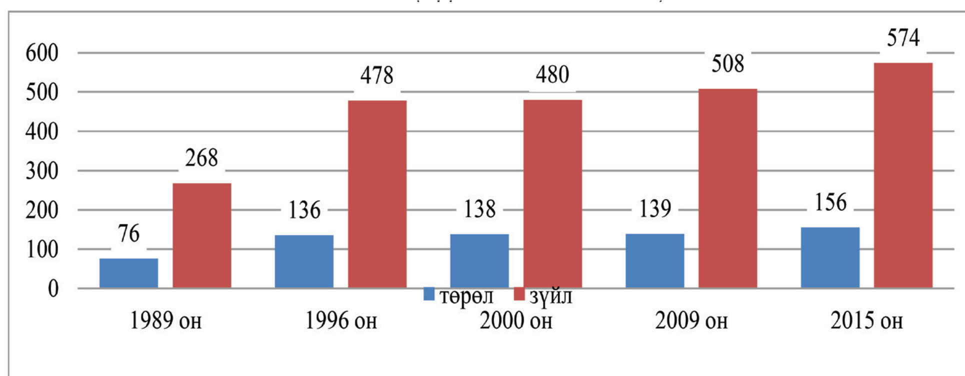
	Мөөг (дээд)	Замаг	Хаг	Хөвд	Гуурст ургамал
1989	268	638	757	394	2443
1996	478	728	930	417	2710
2000	480	1236	931	445	2823
2009	508	1635	999	498	2946
2015	574	2003	1031	580	3127

Зураг 114. Монгол орны ургамлын аймгийн нийт зүйлийн тоон өөрчлөлт



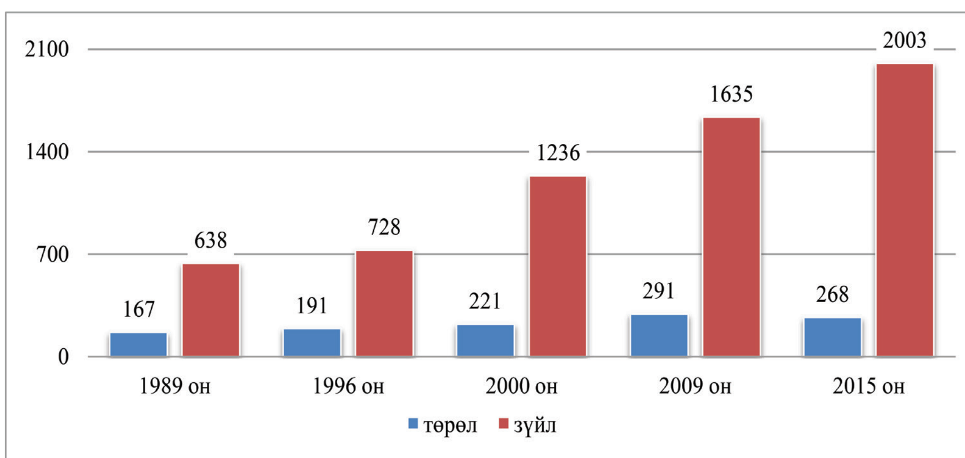
Мөөг (дээд): Монгол орны дээд мөөг 1990-1995 онуудад 8 зүйл, 1996-2000 онуудад 23 зүйл, 2001-2005 онуудад 53 зүйл, 2006-2010 онуудад 46 зүйл, 2011-2016 онуудад 102 зүйлээр тус бүр шинээр нэмэгдэж бүртгэгдсэн байна */Зураг 115/* [44].

Зураг 115. Монгол орны дээд мөөгийн төрөл, зүйлийн тоон өөрчлөлт



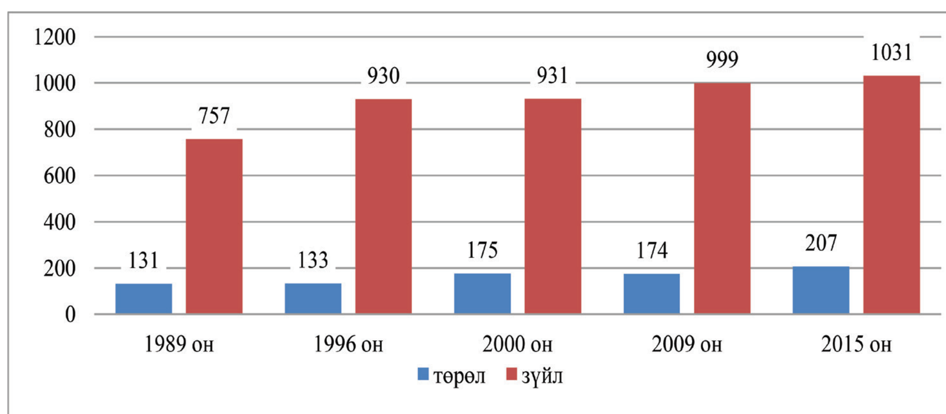
Монгол орны замгийн зүйлийн бүрдэл 1990-1995 онуудад 10 зүйл, 1996-2000 онуудад 114 зүйл, 2001-2005 онуудад 409 зүйл, 2006-2010 онуудад 66 зүйл, 2011-2016 онуудад 363 зүйл тус бүр шинээр нэмэгдэж бүртгэгдсэн байна */Зураг 116/* [44].

Зураг 116. Монгол орны замгийн төрөл, зүйлийн тоон өөрчлөлт



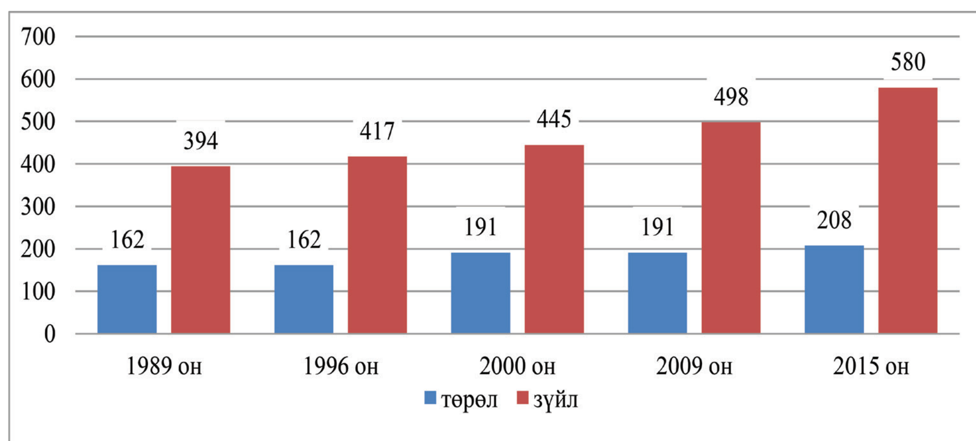
Монгол орны хагийн зүйлийн бүрдэл 1990-1995 онуудад 13 зүйл, 1996-2000 онуудад 1 зүйл, 2001-2005 онуудад 13 зүйл, 2006-2010 онуудад 43 зүйл, 2011-2016 онуудад 11 зүйл тус бүр шинээр нэмэгдэж бүртгэгдсэн байна */Зураг 117/* [44].

Зураг 117. Монгол орны хагийн төрөл, зүйлийн тоон өөрчлөлт



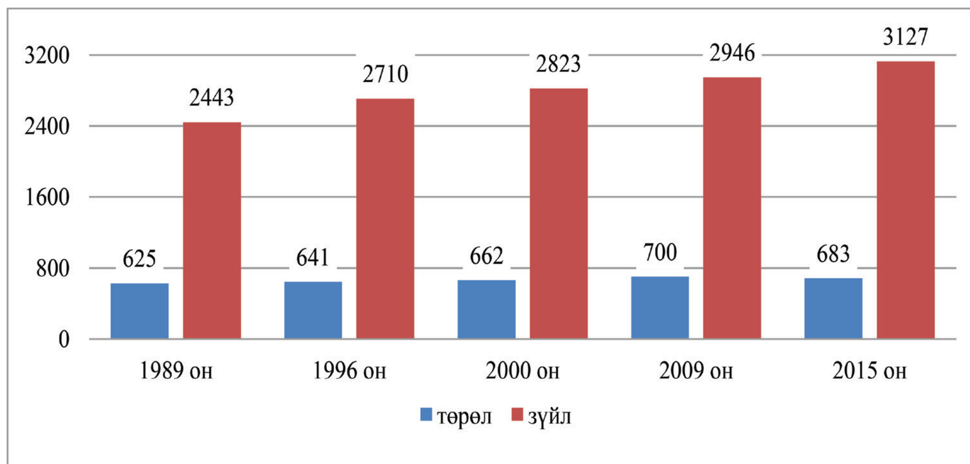
Монгол орны хөвдийн зүйлийн бүрдэл 1990-1995 онуудад 36 зүйл, 1996-2000 онуудад 10 зүйл, 2001-2005 онуудад 58 зүйл, 2006-2010 онуудад 11 зүйл, 2011-2016 онуудад 61 зүйл тус бүр шинээр нэмэгдэж бүртгэгдээд байна */Зураг 118/* [44].

Зураг 118. Монгол орны хөвдийн төрөл, зүйлийн тоон өөрчлөлт



Монгол орны гуурст ургамлын зүйлийн бүрдэл 1989-1996 онуудад 380 зүйл, 1997-2004 онуудад 48 зүйл, 2005-2010 онуудад 79 зүйл, 2011-2016 онуудад 11 зүйл тус бүр шинээр нэмэгдээд байна */Зураг 119/* [44].

Зураг 119. Монгол орны гуурст ургамлын төрөл, зүйлийн тоон өөрчлөлт



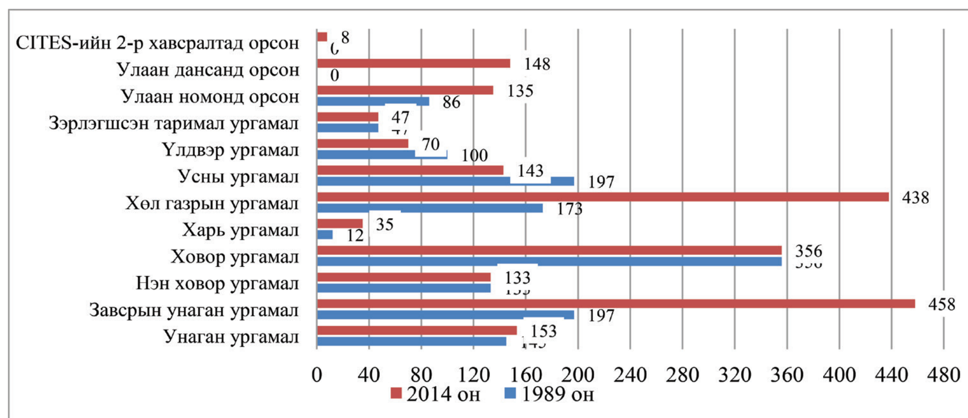
Монгол орны гуурст ургамлын аймаг сүүлийн 30-аад жилийн хугацаанд нийт 58 төрөл, 684 зүйл нэмэгджээ. */Хүснэгт 37/.*

Хүснэгт 37. Монгол орны гуурст ургамлын аймгийн сүүлийн 30-аад жилийн тоон өөрчлөлт

Үндсэн бүлгүүд	Н.Өлзийхутаг (1989)				Urgamal et al. (2014)			
	Овгийн тоо	Төрлийн тоо	Зүйл, дэд зүйл		Овгийн тоо	Төрлийн тоо	Зүйл, дэд зүйл	
			тоо	эзлэх хувь			тоо	эзлэх (%)
1.Шивэрс хэлбэртэн	3	4	6	0.25	2	4	7	0.22
2. Ойм хэлбэртэн	12	16	32	1.31	11	18	42	1.34
3. Нүцгэн үртэн	3	6	21	0.86	3	6	22	0.72
4. Далд үртэн	104	599	2384	97.58	96	655	3056	97.72
нийт	122	625	2443	100.0	112	683	3127	100.0

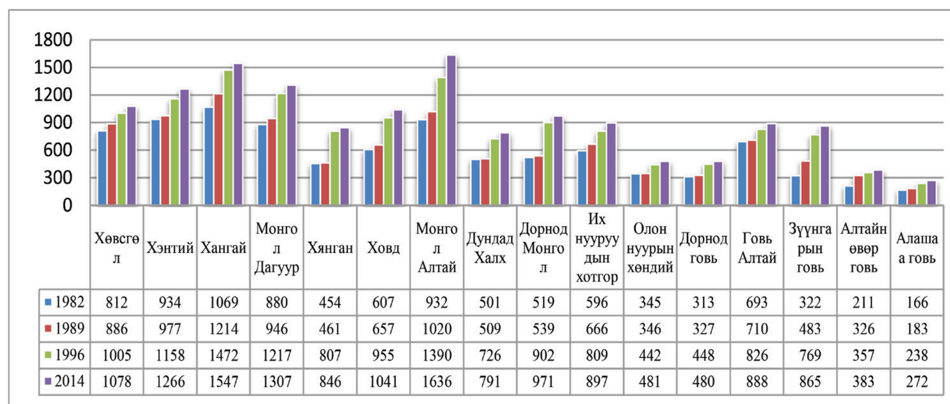
Ургамал хамгааллын бүлгүүд, түүний өөрчлөгдсөн байдал: Монгол орны гуурст ургамлын аймаг дахь ургамал хамгааллын зарим бүлгүүдийн зүйлийн бүрдэл сүүлийн 30 жилд тогтмол нэмэгдсэн байна. Тухайлбал хамгийн олон буюу 255 зүйл завсрын унаган ургамал, удаах байранд 211 зүйл хөл газрын ургамал, 59 зүйл шинээр Улаан номонд орсон, 54 зүйл усны ургамал нэмэгдсэн байхад нэн ховор, ховор ургамлын зүйлийн тоо 1995 онд батлагдсан “Байгалийн ургамлын тухай хууль”-иас хойш шинэчлэгдээгүй тул нэмэгдэж бүртгэгдээгүй байна */Зураг 120/.*

Зураг 120. Монгол орны ургамлын хамгааллын бүлгүүдийн зүйлийн тоон өөрчлөлт



Ургамлын зүйлүүд Монгол орны ургамал-газарзүйн 16 тойрогт харилцан адилгүй тархсан байдаг ба 1982-1996 онуудын дүнгээр хамгийн олон зүйлтэйд Хангайн уулын тойрог, 2014 оны судалгааны мэдээгээр Монгол Алтайн уулын хээрийн тойрог, харин хамгийн цөөн зүйлтэйд Алашаа говийн тойрог орж байна */Зураг 121/.*

Зураг 121. Монгол орны ургамал-газарзүйн 16 тойргийн нийт зүйлийн тоон өөрчлөлт



	Хөвсгөл	Хэнтий	Хангай	Монгол Дагуур	Хянган	Ховд	Монгол Алтай	Дундад Халх	Дорнод Монгол	Их нууруудын хотгор	Олон нуурын хөндий	Дорнод говь	Говь Алтай	Зүүнгарын говь	Алтайн өвөр говь	Алашаа говь
1982	812	934	1069	880	454	607	932	501	519	596	345	313	693	322	211	166
1989	886	977	1214	946	461	657	1020	509	539	666	346	327	710	483	326	183
1996	1005	1158	1472	1217	807	955	1390	726	902	809	442	448	826	769	357	238
2014	1078	1266	1547	1307	846	1041	1636	791	971	897	481	480	888	865	383	272

Сүүлийн 30-аад жилд хамгийн олон зүйл нэмэгдсэн (704 зүйл) тойрог нь Монгол Алтай, хамгийн цөөн зүйл нэмэгдсэн нь (106 зүйл) Алашаа говийн тойрог байна. Монгол орны гуурст ургамлын олон янз байдал ургамал-газарзүйн 16 тойрогт янз бүр тархдаг ба сүүлийн 30-аад жилд зөвхөн ганц тойрогт буюу нэн цөөн тархалттайд 214 зүйл нэмэгдсэнээр нийт зүйлийн 22.03%-ийг эзлэх боллоо */Хүснэгт 38/.*

Хүснэгт 38. Ургамлын олон янз байдал ургамал-газарзүйн тойргуудад тархсан байдал

Тойргуудад тархсан байдал	В.И.Грубов (1982)		Ургамал, бусад. (2014)		
	зүйлийн тоо	эзлэх (%)	зүйлийн тоо	эзлэх (%)	нэмэгдсэн зүйлийн тоо
1 тойрогт тархсан (нэн цөөн)	531	23.71	689	22.03	214
2-3 тойрогт тархсан (цөөн)	651	29.07	835	26.70	40
4-10 тойрогт тархсан (дундаж)	917	40.95	1286	41.12	44
11-15 тойрогт тархсан (элбэг)	139	6.20	303	9.68	5
16 (бүгд) тойрогт тархсан (нэн элбэг)	4	0.17	14	0.44	1
нийт	2239	100.0	3127	100.0	304

2.7.2. УРГАМЛЫН НӨӨЦИЙН АШИГЛАЛТ

Байгалийн ургамлын тухай хуулиар 133 зүйлийг “нэн ховор”, Засгийн газрын 1995 оны 153 дугаар тогтоолоор 355 зүйлийг “ховор” ургамлын жагсаалтад тус тус бүртгээд байна. Монголын ургамлын улаан дансны бүртгэлд байгаа нэн ховор 133 зүйл, ховор 15 зүйл ургамлыг олон улсын жишгийн дагуу үнэлгээ хийхэд амьдрах орчинд учруулж байгаа дарамт, хэт ашиглалтын улмаас ургамлын зүйлийн 11% устаж байгаа, 26% устаж болзошгүй, 37% эмзэг буюу байгальд устах эрсдэл өндөр, 15% ховордож болзошгүй байгааг тогтоосон.

Устах аюулд орсон нэн ховор, устаж болзошгүй ховор ургамлыг судалгаагаар тогтоож 195 зүйл ургамлыг “Монголын улаан ном”-д бүртгэсэн. Ургамлын тархац нутгийг газрын зурагт тэмдэглэж, генофондыг хуульчлан хамгаалах үндэслэлийг шинэчлэн боловсруулсан байна.

Засгийн газрын 2012-2016 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрт заасан “Эн тэргүүнд хамгаалах шаардлагатай нэн ховор, ховор ургамлыг тарималжуулах ургамлын эд, эс, эрхтэн, үрийн удмын санг хадгалах замаар нөөцийн хомсдолыг зогсоож, байгалийн ургамлыг үйлдвэрлэлийн зориулалтаар гадаадад гаргахыг хориглоно” гэсэн зорилтын дагуу 2012 оноос хойш байгалийн ургамлыг боловсруулж эцсийн бүтээгдэхүүн болгоогүй тохиолдолд үйлдвэрлэлийн зориулалтаар экспортлох хэмжээг эрс бууруулсан.

Үйлдвэрлэлийн зориулалтаар 2008-2013 онд 260 тн, 2008 онд 11.5 тн, 2009 онд 75.4 тн, 2010 онд 80.5 тн, 2011 онд 91.4 тн, 2012 онд 0.5 тн, 2013 онд 0.6 тн байгалийн ургамлыг гадаадад экспортлох зөвшөөрлийг тус тус олгож, 2014 онд үйлдвэрлэлийн зориулалтаар гадаад улсад гаргаагүй байна */Хүснэгт 39/* [44].

Хүснэгт 39. Үйлдвэрлэлийн зориулалтаар экспортлосон ургамлын тоо хэмжээ (тн-оор)

Ургамлын нэрс		2008 он	2009 он	2010 он	2011 он	2012 он	2013 он	2014 он	2015 он	2016 он
1	Дэрэвгэр жиргэрүү	11,5	58,9	75	15	0	0	-	210,7	90,6
2	Хээрийн цагаан мөөг	0	3	0,5	1,5	0,5	0,6	-	0,1	1,55
3	Эгэл бавран	0	6	5	0	0	0	-	-	-
4	Хонин арц	0	1,5	0	0	0	0	-	-	-
5	Урал чихэр өвс	0	6	0	0	0	0	-	-	-
6	Хөх нэрс жимс	0	0	0	70	0	0	-	-	-
7	Хусны өмхөн туруудай	0	0	0	4,9	0	0	-	0,02	0,45
Нийт хэмжээ /тн/		11,5	75,4	80,5	91,4	0,5	0,6	0	210.72	92.6

Ашигт болон ховор, ховордсон 260 гаруй зүйл ургамлын тархац, байршил, 60 гаруй зүйл ургамлын нөөцийг тогтоов. Гоёл чимэглэл, хүнс, эмийн зориулалттай зарим ашигт ургамлын тархац нөөц, биологи-эдийн засгийн үнэлгээг гаргах явцад 15 овог 26 төрөл 60 орчим зүйл ургамлын тархац, 20 зүйл ургамлын нөөцийн судалгаагаар говийн Ганга-*Thymus gobicus*, *Thermopsis lanceolata*, юлдэн Тарваганшийр-*Thermopsis lanceolata,* Байгалийн Гүүн хөх - *Scutellaria baicalensis,* намгийн Сургар- *Ledum palustre* зэрэг ургамал үйлдвэрлэлийн зориулалтын ашиглалтын нөөцгүй болохыг тогтоож эм, хүнсний нэн ашигт 30 зүйл ургамлын мэдээллийн санг баяжуулав.

Манай оронд мансууруулах бодис бүхий таримал олс, хогийн олс, мансууруулагч намуу зэрэг 3 зүйлийн ургамлын тархалтыг тогтоов. Мансууруулах бодис агуулсан ургамлын зүйлүүдээс хогийн олс хамгийн өргөн тархалттай буюу тариа ногооны хагалсан газар, атаржсан эдэлбэр газарт болон зам дагуу маш өргөн тархаж байгаагийн зэрэгцээ бэлчээрт ганц зонхилогчтой бүлгэмдлүүд үүсгэж байгаа тохиолдлууд байна. Иймд тариалангийн талбайг ашиглахдаа агробиологи, агротехникийн технологийг нарийн чанд баримтлан ажиллаж, хөл газрын болон мансууруулах, сэтгэцэд нөлөөт үйлдэлт бодистой ургамал ургасан тохиолдолд тэдгээрийг устгах, дахин ургах нөхцөлийг арилгах ажлыг эрчимтэй зохион байгуулах шаардлага тулгарч байна.

Монгол Улсын Засгийн газрын 2014 оны 10 дугаар сарын 25-ний өдрийн 355 дугаар тогтоолоор “Бэрцэцэг”-ийг Монголын үндэсний бахархалт цэцгээр зарласан. Эрт цагаас манай үндэстэн ард түмэн хөх тэнгэрээ дээдэлж ирсэн хөх өнгөний билэгдэлтэй холбоотой ажээ. Одоогоор үндэсний бахархалт цэцэгтэй 153 улс оронд Бэр цэцгийг үндэсний цэцгээр зарласан орон байхгүй юм.

Байгалийн ургамлын ашиглалт хамгаалалттай холбоотойгоор цаашид хэрэгжүүлэх ажлууд:

- Байгалийн ургамлын тухай хуулийн шинэчилсэн найруулгын төслийг боловсруулж, батлуулах;
- Эндемик байгалийн ургамлын нөөцийн 60-аас доошгүй хувийг амьдаар нь, үрийг 100 хувь генийн санд хадгалах ажлыг зохион байгуулах;
- Монгол орны унаган ургамлын төлөв байдлыг тогтоох судалгааны ажлыг эхлүүлэх, үнэлгээ өгч тогтвортой хамгаалах, ашиглах хөтөлбөр боловсруулж хэрэгжүүлэх;
- Монгол оронд тархаж буй харь зүйл ургамлыг судлах, түрэмгийлэгч харь зүйлийг тархан суурьшихаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг төлөвлөж, орон нутгийн түвшинд хэрэгжилтийг хангуулах;
- Байгалийн ургамлыг тарималжуулах үйл ажиллагаа эрхэлж буй аж ахуйн нэгжийг дэмжих урамшууллын систем бий болгох.

2.7.3. УРГАМЛЫН НӨӨЦИЙН НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

Байгалийн ургамлыг хувийн хэвшлээр тарималжуулахад хувийн хэвшлийн оролцоог хөхиүлэн дэмжих бодлогыг хэрэгжүүлж байгаагийн үр дүнд дэрэвгэр жиргэрүү, монгол хунчир, чихэр өвс, байгалийн гүүн хөх зэрэг ховор ургамлыг тарималжуулж */Хүснэгт 40/* байна.

ШУА-ийн Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэнд 69 овгийн 139 төрлийн 600 орчим зүйл мод, сөөг, өвслөг ургамлыг тарьж туршин, үүнээс 480 гаруй зүйл, 50 сортыг цаашид нутагшуулан, тарималжуулах боломжтойг тогтоов. Монгол Улсын Улаан номд бүртгэгдсэн, Байгалийн ургамлын тухай хуулийн хавсралтад орсон ховор, нэн ховор 43 зүйл, гадаадын 21 сорт ургамлын амьд цуглуулгыг бүрдүүлж, байгалийн ургамлыг хамгаалах олон улсын конвенцийн тодорхой стратеги заалтуудыг хэрэгжүүлэн ажиллаж байна. Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэнгийн чимэглэлийн ургамлын интродукцийн судалгааны дүнд 9 овгийн 20 төрлийн 45 зүйлийн нийт 3901 ш амьд ургамлын цуглуулга бүрдүүлснээр байгалийн ба гадаадын тарималжуулж, нутагшуулсан ургамлын цуглуулгын бүртгэл, ангиллын нэгдсэн санг бий болгон гоёл чимэглэлийн мод, сөөг, өвслөг ургамлыг ногоон байгууламж, байгаль орчны доройтлыг нөхөн сэргээхэд ашиглах, ховор, ховордсон ургамлыг тарималжуулах судалгаа шинжилгээний ажлыг явуулж байна.

Хүснэгт 40. Нэн ховор, ховор ургамал тарималжуулсан газар (га-аар)

Аймаг	Аж ахуйн нэгж, компани	Ургамлын төрөл зүйл	Зорилго	Тариалсан талбай, (га-аар)
Говь-Алтай аймгийн Гуулин тосгоны нутагт	“Экоплант” ХХК	Зээргэнэ, Монгол хунчир, Чихэр өвс	тарималжуулж ашиглах	100 га-д
Дорнод аймгийн Халхгол сумын нутагт	“Бериш” ХХК	дэрэвгэр жиргэрүү	тарималжуулж ашиглах	20 га-д
Сэлэнгэ аймгийн Сайхан суманд	“Батбуудай” ХХК	Дэрэвгэр жиргэрүү	тарималжуулж турших	2 га-д
Баянхонгор аймгийн Баацагаан, Бөмбөгөр сумандд	“Бридж групп” ХХК, Японы Ко-кей компанитай хамтран	Чихэр өвс	тарималжуулж ашиглах	330 метр кв талбайд туршилт
Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан сумын нутаг Хэрлэн-Баян-Улаан	Доктор Х.Жамъяндорж, У.Лигаа нар	Нэн ховор, ховор болон ашигт500 гаруй зүйл ургамал	үрээр тариалах туршилт	30 га-д
Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан сумын нутаг Хэрлэн-Баян-Улаан	“Хонгор Арал” ХХК	Зээргэнэ, Монгол хунчир, Чихэр өвс, Байгалийн гүүн хөх	тарималжуулж ашиглах	120 га-д
Төв аймгийн Баянцогт сумандд	“Бунд овоо” ХХК	Дэрэвгэр жиргэрүү	тарималжуулж ашиглах	120 га-д
Улаанбаатар хот Хан-Уул дүүрэг	“Монос фарм” ХХК	Нэн ховор, ховор болон ашигт 120 гаруй зүйл ургамал	тарималжуулж ашиглах	20 га-д
Төв аймгийн Эрдэнэ сум	Дагналтай оюут ХХК	Дэрэвгэр жиргэрүү	тарималжуулж ашиглах	20 га-д (цаашид 100 га-д)

Дүгнэлт:

Монгол орны ургамлын аймгийн сүүлийн 30 жилийн тоон өөрчлөлтийн талаар дараах дүгнэлтийг хийж байна. Үүнд:

1. Зүйлийн бүрдлийн талаар:

Сүүлийн 30-аад жилийн хугацаанд ургамлын аймгийн зүйлийн бүрдэлд нийт 2539 зүйл нэмэгдсэний 232 зүйл дээд мөөг, 1366 зүйл замаг, 81 зүйл хаг, 176 зүйл хөвд, 684 зүйл гуурст ургамал байна. Өөрөөр хэлбэл 1989 онд Монгол орны ургамлын аймагт нийт 4500 зүйл бүртгэгдэж байсан бол одоо нийт 7315 зүйл, дэд зүйл тэмдэглэгдэж байгаа нь нийт зүйлд харьцуулахад 40 орчим хувиар нэмэгдсэн байна.

Монгол орны гуурст ургамлын аймаг дахь ургамал хамгааллын зарим бүлгүүдийн зүйлийн бүрдэл сүүлийн 30 жилд тогтмол нэмэгдсэн ба хамгийн олон буюу 255 зүйл завсрын унаган ургамал, 211 зүйл хөл газрын ургамал, 59 зүйл шинээр Улаан номонд орсон, 54 зүйл усны ургамал нэмэгдсэн байхад нэн ховор, ховор ургамлын зүйлийн тоо нэмэгдсэнгүй.

Монголын Улаан ном 1987, 1997, 2013 онуудад 3 удаа шинэчлэгдэн хэвлэгдсэн бөгөөд тэдгээрт ургамлын аймгийн томоохон бүлгүүд болох мөөг, замаг, хаг, хөвд, гуурст ургамлын зүйлийн тоо нэмэгдэж иржээ.

2. Төрөл, зүйлийн тархалтын талаар:

Сүүлийн 30 жилд ургамал-газарзүйн 16 тойргийг зүйлийн тоогоор харьцуулахад ихээхэн ялгаатай байна. Монгол Алтай, Ховд зэрэг баруун Монголын, Хангай, Монгол Дагуур, Хэнтий, Хөвсгөл зэрэг умард Монголын уулархаг нутгууд нэг тойрогт 1078-аас 1636 хүртэл зүйл ургамал бүртгэгдсэн үзүүлэлтээр ургамлын зүйлийн бүрдлээр хамгийн баялаг бүс нутагт тооцогдов. Харин Алашаа говь, Алтайн өвөр говь, Их нууруудын хотгор, Олон нуурын хөндий зэрэг хуурай гандуу бүс нутгуудад хамгийн цөөн буюу 272-оос 481 зүйл бүртгэгдэж хамгийн ядмагт багтана.

Монгол орны ургамал-газарзүйн 16 тойрогт тархсан байдлаас үзэхэд сүүлийн 30-аад жилд Монгол Алтайн уулын хээрийн тойрог хамгийн олон зүйлээр нэмэгдсэн (704 зүйл) бол хамгийн цөөн тоогоор зүйл нэмэгдсэн нь (106 зүйл) Алашаа говийн тойрог болно.

Сүүлийн 30-аад жилийн хугацаанд зөвхөн ганц тойрогт буюу нэн цөөн тархалттайд 214 зүйл нэмэгдсэнээр нийт зүйлийн 22.03 хувийг эзлэх болов. Харин 2-3 тойрогт буюу цөөн тархалттай 835 зүйл (26.70%), 4-10 тойрогт буюу дундаж тархалттай 1286 зүйл (41.12%), 11-15 тойрогт буюу элбэг тархалттай 303 зүйл (9.68%), харин нийт 16 тойрогт тархалттай 14 зүйл (0.44%) байна.

Зөвхөн тухайн тойрогт л тархаад өөр бусад тойргуудад огт ургадаггүй зүйлүүдийн тоогоор Монгол Алтайн тойрог тэргүүлж, Дундад Халхын хуурай хээрийн тойрог хамгийн сүүлд орж байгаа нь хамгааллын бодлого, байнгын мониторинг судалгааг эндээс эхлэх шаардлагатайг харуулж байна.

Бусад улс орнуудтай ерөнхийд нь харьцуулахад манай орны ургамлын аймаг, түүний олон янз байдал нь харьцангуй биеэ даасан шинжтэй боловч Төв Ази, Сибирь, Алтайн уулс, Дорнод Азийн бүс нутгийн флорын төлөөлөгчдөөс үндсэндээ бүрдсэн, унаган ба завсрын унаган зүйл цөөнгүй, олон янз байдал ядмаг, төрөл зүйлийн хувьд цөөн тул цаашид хамгааллын бодлогыг шинэчлэх шаардлагатай болжээ.

2.8. АМЬТНЫ НӨӨЦИЙН ХАМГААЛАЛТ, АШИГЛАЛТ, НӨХӨН СЭРГЭЭЛТ

Амьтны нөөцийг зүй зохистой ашиглах, хамгаалах чиглэлээр өнөөгийн байдлаар Амьтны тухай хууль (2012 он) болон холбогдох 7 эрх зүйн акт мөрдөгдөж байна. Монгол Улс олон улсын ач холбогдол бүхий ус намгархаг газар, ялангуяа усны шувууд олноор амьдардаг орчны буюу Рамсарын конвенци (RAMSAR, 1971), Зэрлэг амьтдын нүүдлийн зүйлүүдийг хамгаалах буюу Бонны конвенци (CMS, 1979), Биологийн олон янз байдлын тухай конвенци (CBD, 1993), Зэрлэг амьтан ба ургамлын аймгийн ховордсон зүйлийг олон улсын хэмжээнд худалдаалах тухай конвенцид (CITES, 1973) тус тус нэгдэн орсон болно. Түүнчлэн Нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалах хөтөлбөр (2011), Мазаалай хамгаалах үндэсний хөтөлбөр (2014), Биологийн олон янз байдлын үндэсний хөтөлбөр (2015)-ийг тус тус батлан хэрэгжүүлж байна.

2.8.1. АМЬТНЫ НӨӨЦ

Амьтны аймгийн зүйлийн бүрэлдэхүүн: Монгол оронд өөр хоорондоо ялгаатай олон янзын экосистемд дасан зохицсон 141 зүйл хөхтөн амьтан, [5] 502 зүйл шувуу, [10] 21 зүйл мөлхөгч, 6 зүйл хоёр нутагтан, [42] 74 зүйл загас, [39] 13 мянга гаруй зүйлийн сээр нуруугүйтэн бүртгэгдээд байна. Монгол орны амьтны аймгийн 2016 оны зүйлийн бүрдлийг 1998 оныхтой харьцуулж үзвэл зүйлийн тоо өссөн нь судалгааны ажил эрчимжиж шинээр олон зүйлийг Монгол оронд тэмдэглэсэнтэй холбоотой юм */Хүснэгт 41/.*

Хүснэгт 41. Монгол орны амьтны аймгийн зүйлийн бүрэлдэхүүний өөрчлөлт

№	Ангилал зүйн нэршил	Тоо								Зөрүү
		1998 оны байдлаар				2016 оны байдлаар				
		Баг	Овог	Төрөл	Зүйл	Баг	Овог	Төрөл	Зүйл	
1	Шавж	-	2	100	13000	-	2	100	13000	
2	Загас	-	11	36	75	-	11	36	74	- 1*
3	Хоёр нутагтан	2	4	-	6	2	4	-	6	
4	Мөлхөгчид	2	7	15	22	2 с.б	6	15	22	
5	Шувуу	17	56	193	434	17	60	203	486	+52**
6	Хөхтөн	8	22	73	137	8	22	73	141	+4***

Тайлбар:*-Сүүлийн 40 жилийн судалгаагаар Цагаан амар бүртгэгдээгүй учир зүйлийн жагсаалтаас хассан (Баасанжав, 2005).

**Шувуудын зүйлийн тоо өссөн шалтгаан нь судалгааны ажлын үр дүнг гадаадын болоод дотоодын судлаач, эрдэмтдээс хүлээн авч Монгол орны шувууны ангилал зүй, ховор тохиолдох зөвлөлийг 2012 оноос байгуулан, судалгааны баримтыг нэгтгэж "Орнис Монголика/Ornis Mongolica" гэх англи хэлээр хэвлэгдэж олон улсын уншигчдад хүрдэг бүтээлд хэвлэж буйтай холбоотой (Mongolian Bird Rarity and Taxonomy Committee, 2011, 2014).

***Шинээр бүртгэгдсэн болон ангилалзүйн асуудлууд шийдэгдсэн хөхтөн амьтдын зүйлүүд нэмэгдэж орсон (Batsaikhan, N., Samiya, R., Shar, S., Lkhagvasuren, D., King, S. R. B. 2014. A field guide to the mammals of Mongolia. 2nd edition).

Амьтны нөөц: Сүүлийн 20 гаруй жилийн судалгааны дүнгээр Монгол орны нэн ховор, ховор амьтан болох мазаалай 28, хүрэн баавгай 500, баданга хүдэр 6500, Төв Азийн минж 300, голын халиу 100, суусар булга 3500, цоохор ирвэс 900-1200, тахь 538, халиун буга 10000 орчим, хулан 10000, янгир 11000, аргаль 13000, молцог хандгай 16400, хавтгай 800-1200, цаа буга 140-200, хар сүүлт 12000, (нэн ховор, ховор амьтдыг хамгаалах үндэсний хөтөлбөр 2011), зэрлэг гахай 35000, [4] бөхөн 10000 орчим тоо толгой тус тус байгаа ажээ [53]. Түүнчлэн цагаан зээр 3 сая орчим байна [53]. Ан амьтны тоо толгойг 1970-1980 онд гүйцэтгэсэн тооллогын дүнтэй харьцуулбал 70-50% буурсан 1990-2000 оны дүнтэй жишвэл 20-40% өссөн байна. Сүүлийн 6 жилд улсын хэмжээнд амьтны нэгдсэн тооллого, үнэлгээ хийсэнгүй. Зөвхөн шаардлагатай бүс нутагт зарим амьтны нөөцийг тогтоох ажлыг зохион байгуулсан */Хүснэгт 42/.*

Хүснэгт 42. Зарим амьтдын тоо толгойн үнэлгээ

Ан амьтад	2009	2010	2012	2013	2014	2016
Монгол бөхөн					14380	9996
Молцог хандгай		16400				
Зэрлэг гахай		35000				
Бор гөрөөс		30000				
Баданга хүдэр		6600				
Халиун буга		18000-22000				
Цагаан зээр	3-6 сая					
Хар сүүлтий	12000					
Хулан адуу	14000					
Аргаль хонь	18000					
Янгир ямаа	25000					
Хавтгай тэмээ			800-1200			
Цаа буга			140-200			
Тэнгис-Шишгэдийн орчмын ойн булга				3400-3600		

Германы Засгийн газар ба KfW хөгжлийн банкны санхүүжилтээр Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны “Биологийн олон янз байдлыг хамгаалах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох“ төслийн хүрээнд Тусгай хамгаалалттай газар нутаг, түүний орчны бүсийн “биологийн олон янз байдлын суурь мэдээлэл бүрдүүлэх судалгаа хийх ажлыг Монголын шувуу судлалын нийгэмлэг, Монгол Улсын их сургуулийн Биологийн тэнхим, Монголика консалтинг ХХК,

Шинжлэх ухааны академи, Тул хамгаалах сан зэрэг төрийн болон төрийн бус байгууллага, мэргэжлийн судлаач, эрдэмтэд, нийт 15 тусгай хамгаалалттай газрын хамгаалалтын захиргааны оролцоотой 2016 онд гүйцэтгэсэн юм. Судалгаанд нийт 13 зүйл амьтныг үндсэн, 6 зүйлийг нэмэлтээр сонгож, судалгаа хийжээ. Хан Хэнтийд тул, хүдэр (нэмэлтээр зэвэг), Горхи-Тэрэлжид Монгол тарвага, Хустайд Монгол тарвага, халиун буга, идлэг шонхор, Дорнод Монголд цагаан зээр, Монгол тарвага, Монгол Дагуурт цагаан зээр, цэн тогоруу, хошуу галуу (нэмэлтээр Амарын хадран), Тосон Хулстайд цагаан зээр, Монгол тарвага, Онон-Балжид хонин тоодог, цэн тогоруу, тул (нэмэлтээр Амарын хадран), Орхоны хөндийд Монгол тарвага, халиун буга, Отгонтэнгэрт вансэмбэрүү, халиун буга, янгир (нэмэлтээр өгөөлэй шулганаа), Тарвагатайд янгир, Монгол тарвага (нэмэлтээр Алтайн хойлог), Хангайн нуруунд янгир, Монгол тарвага (нэмэлтээр Алтайн хойлог), Зэд-Хантай-Бүтээлийн нуруунд тул, хандгай (нэмэлтээр хилэм), Улаан тайгад тул, халиун буга (нэмэлтээр олби), Хорьдол Сарьдагт аргаль, янгир, хандгай (нэмэлтээр олби), Тэнгис-Шишгэдэд тул, халиун буга (нэмэлтээр цаа буга) зэрэг зүйл амьтны судалгаа хийсэн байна. Судалгааны дүнгээс үзвэл нийт 15 тусгай хамгаалалттай газар нутагт зорилтот буюу сонгосон зүйлийн нягтшил, нөөц харилцан адилгүй байв */Хүснэгт 43/.*

Хүснэгт 43. Монгол орны зарим тусгай хамгаалалттай газар нутаг дахь зорилтот зүйлийн нягтшил

№	УТХГН-ийн нэр	Зүйлийн нэр	Нягтшил 1000 га-аар	Тоо толгой, нөөц	Нөлөөлж буй хүчин зүйлс	Эмзэг байдлын үнэлгээ
1	Хан Хэнтий ДЦГ	Баданга хүдэр *(Moschus moschiferus)*	0.35	-	▪ Ойн түймэр ▪ Бэлчээрийн давхцал ▪ Мод бэлтгэл ▪ Махчин амьтны нөлөө ▪ Самарчид жимсчдийн нөлөө	12.9
2	Горхи-Тэрэлж БЦГ	Монгол тарвага *(Marmota sibirica)*	69.7	1,763.9	▪ Махчин амьтны нөлөө ▪ Хүн, малын нөлөө	13.1
3	Хустай БЦГ	Монгол тарвага *(Marmota sibirica)*	1 га-д 4.6	-	▪ Махчин амьтны нөлөө ▪ Мал, хүний нөлөө	7.5
		Халиун буга *(Cervus elaphus)*	11.5	585	▪ Махчин амьтны нөлөө	8.25
		Идлэг шонхор *(Falco cherrug)*	0.03	16	▪ Өндөр хүчдэлийн шугам ▪ Мал, хүний нөлөө	8.4

4	Дорнод Монгол ДЦГ	Цагаан зээр *(Procarpa gutturosa)*	15.4	37,340.7	▪ Газрын тос олборлолтын нөлөө ▪ Хээрийн түймэр ▪ Шүлхий зэрэг халдварт өвчин ▪ Ган, зудад өртөмтгий	12.3
		Монгол тарвага *(Marmota sibirica)*	-	0	▪ Махчин амьтны нөлөө ▪ Хүн, малын нөлөө	14.1
5	Монгол Дагуур ДЦГ	Цагаан зээр *(Procarpa gutturosa)*	90	66,696.2	▪ Хээрийн түймэр ▪ Гал тэрэгний зам амьдрах орчныг хуваадаг ▪ Шүлхий зэрэг халдварт өвчин ▪ Ган, зудад өртөмтгий	13
		Хошуу галуу *(Anser cygnoides)*	100.4	11,905	▪ Хүн малын нөлөөгөөр амьдрах орчин доройтох ▪ Зөвшөөрөлгүйгээр усны шавьж түүж БНХАУ-руу экспортлох	10
		Цэн тогоруу *(Grus vipio)*	0.7	34.7	▪ Хүн, малын нөлөө их	13
6	Тосон Хулстай БНГ	Цагаан зээр *(Procarpa gutturosa)*	201.8	90,902.6	▪ Хүн, малын нөлөө их ▪ Хээрийн түймэр ▪ Шүлхий зэрэг халдварт өвчин ▪ Ган, зудад өртөмтгий	12.1
		Монгол тарвага *(Marmota sibirica)*	106.6	455	▪ Хүн, малын нөлөө их ▪ Хээрийн түймэр	11.3
7	Онон-Балж БЦГ	Цэн тогоруу *(Grus vipio)*	3	254.9	▪ Хүн, малын нөлөө их	13.05
		Хонин тоодог *(Otis tarda)*	0.14	66.5	▪ Хүн, малын нөлөө их ▪ Махчин амьтны нөлөө	12.9
8	Орхоны хөндий БЦГ	Монгол тарвага *(Marmota sibirica)*	84,9	2148.2	▪ Хүн, малын нөлөө их ▪ Нарийны ам орчимд аялал жуулчлалын нөлөө их	13
		Халиун буга *(Cervus elaphus)*	2.1	100-120	▪ Хүн, малын нөлөө их ▪ Зохион байгуулалтгүй аялал жуулчлал	7.2
9	Отгон тэнгэр УТХГ	Халиун буга *(Cervus elaphus)*	2.8	310	▪ Хүн, малын нөлөө их ▪ Ойн түймэр ▪ Мод бэлтгэл ▪ Ган, зуд	9.6
		Янгир *(Capra sibirica)*	4.25	18	▪ Хүн, малын нөлөө их ▪ Ган, зуд	11.1
10	Тарвагатайн нуруу БЦГ	Янгир *(Capra sibirica)*	1.8	49	▪ Хүн, малын нөлөө их ▪ Ган, зудад өртөмтгий	11.1
		Халиун буга *(Cervus elaphus)*	2	199	▪ Хүн, малын нөлөө их ▪ Ойн түймэр ▪ Мод бэлтгэл ▪ Ган, зудад өртөмтгий	7.6

11	Хангайн нуруу БЦГ	Монгол тарвага *(Marmota sibirica)*	48	6595	▪ Хүн, малын нөлөө их	12.9
		Янгир *(Capra sibirica)*	2	282	▪ Хүн, малын нөлөө их ▪ Ган, зудад эртэмтгий	12.1
		Алтайн хойлог *(Tetraogallus altaicus)*	2.6	313	▪ Хүн, малын нөлөө их ▪ Гэнэтийн хүйтрэл, цас их унах	10.9
12	Зэд-Хантай-Бүтээлийн нуруу ДЦГ	Тул *(Hucho taimen)*	1 км-т 1	-	▪ Цутгал голууд хатаж ширгэснээс үржлийн болон идээших талбай багасах	13.1
		Хандгай *(Alces alces)*	0.36	93.99	▪ Махчин амьтны нөлөө ▪ Намар жимсчид, самарчид	11.1
		Зэрлэг гахай *(Sus scrofa)*	0.88	535.9	▪ Махчин амьтны нөлөө ▪ Намар жимсчид, самарчид	9.3
13	Улаан тайга УТХГ	Тул *(Hucho taimen)*	1 км-т 0.42	-	▪ Амьдрах орчны доройтол	11
		Халиун буга *(Cervus elaphus)*	0.49	264.25	▪ Ойн түймэр ▪ Мод бэлтгэл, самар, жимс түүх	7.5
14	Хорьдол Сарьдаг	Аргаль *(Ovis ammon)*	0.69	57.98	▪ Махчин амьтны нөлөө	12.15
		Янгир *(Capra sibirica)*	1.29	165.29	▪ Махчин амьтны нөлөө	12.15
		Хандгай *(Alces alces)*	0.4	32.38	▪ Махчин амьтны нөлөө ▪ Намар жимсчид	11.1
15	Тэнгис-Шишгэд	Тул *(Hucho taimen)*	-	-	▪ Амьдрах орчны доройтол	10.95
		Халиун буга *(Cervus elaphus)*	0.34	167.69	▪ Ойн түймэр ▪ Мод бэлтгэл, самар, жимс түүх	7.65

Улсын тусгай хамгаалалттай газар нутагт амьтны аймагт нөлөөлж буй нийтлэг хүчин зүйлс бол амьтны амьдрах орчны доройтол, хоол тэжээлийн хомсдол, хууль бус агнуурын зөрчил болж байна.

Сүүлийн 60 жилд Сэлэнгэ мөрний сав газарт уур амьсгалын өөрчлөлт, ахуйн зориулалтаар зөвшөөрөлгүй загас нутагшуулах үйл ажиллагааны нөлөөгөөр Монгол Улсын нутаг дэвсгэрт харь зүйл загасны тархац тэлсээр байна. Амьдрах орчин нь доройтолд орсноор цэнгэг, хүйтэн усны индикатор зэвэг *(Brachymystax lenok)*, шивэр хадран *(Thymallus arcticus)* загасны тоо толгой буурч, орчны өөрчлөлтийг тэсвэрлэх чадвартай мөрөгийнхөний овгийн мөнгөлөг хэлтэг *(Carrasius gibelio)*, улаан нүдэн *(Rutilus rutilus),* шивэр сугас *(Leuciscus leuciscus)* загасны тоо толгой нэмэгдэж байна. Усны түвшний бууралт, ус хурах талбай дахь ойн нөөцийн багасалт, ойн түймэр, хууль бус агнуур, амьдрах орчны доройтол болон бусад хүчин зүйлсийн нөлөөгөөр загасны нөөц 4-16 дахин багассан байна. Эрчимтэй агнуурын нөлөөгөөр Буйр нуурт махан идэшт Амарын цурхай *(Esox reichertii)* загасны эзлэх хувь буурч, спорт агнуурын гол төлөөлөгч тул *(Hucho taimen),* зэвэг *(Brachymystax lenok)* загас үзэгдэхээ больж харин холимог болон ёроолын амьтдаар хооллогч булуу

цагаан *(Cyprinus rubrofuscus),* мөнгөлөг хэлтэг *(Carassius gibelio),* амарын сугас *(Leuciscus waleckii)* загас давамгайлж, агнуурын загасны бүрэлдэхүүнд өөрчлөлт орсоор байна.

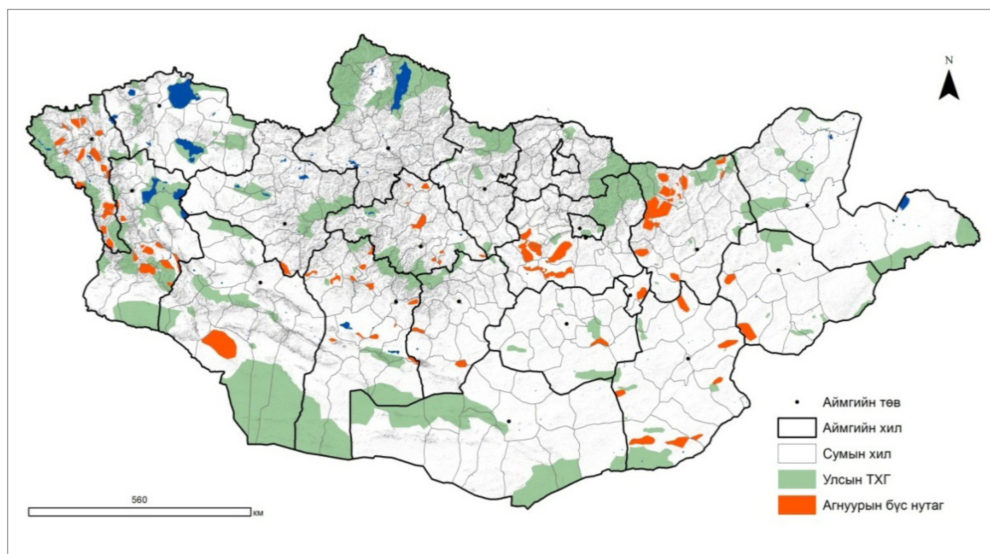
Сэлэнгэ мөрөн, Орхон голын загасны бүлгэмдлийг бүхэлд нь эсвэл зарим зүйл нэн ховор загасыг хамгаалах, хянах, нөхөн үржүүлэх цогц арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай болжээ. Дархадын хотгорын Дээд цагаан нуурт 1980–аад оны үед агнуурын загасны 70%-ийг цагаан загас эзэлж байсан бол сүүлийн жилүүдэд нэн ховордож, харин шивэр сугас, шивэр хадран, тул загас агнуурт (33-52%) илүү өртөж байна [1]. Загас агнуур эрчимжсэн тул том биетэй, махчин загасны эзлэх хувь буурч, агнуурын ашигтай загасны нөөц хомсдож, харин холимог болон ёроолын амьтдаар хооллогч загас дийлэнх хувийг эзэлснээр агнуурын загасны зүйлийн бүрдэл, тавааарлаг чанар өөрчлөгдөж, агнуурын зонхилох загасны биеийн хэмжээ жижгэрч, давжаарч байгаа нь судалгаанаас харагдаж байна [33]. Монгол орны Хангай, Хэнтий, Хөвсгөлийн уулсад хийсэн шавжийн судалгаагаар Архангай аймгийн Цэнхэр, Батцэнгэл, Их тамир сумдын шинэсэн ойд Якобсоны төөлүүрч эрвээхэй, Сэлэнгэ аймгийн Мандал сумын нутаг Ерөө голын эх орчмын ойн санд Өрөөсгөл хүр эрвээхэй олширсон төлөвтэй байна.

Монгол Улсын Засгийн Газрын 2012 оны 7 дугаар тогтоолын хавсралтад ховор амьтнаар бүртгэгдсэн зүйлүүдээс Аполлон эрвээхэй *(Parnassius apallo),* Эверсманны дэвүүр *(Parnassius eversmanni),* Штуббендорфын дэвүүр *(Parnassius stubbendorfi),* Фэб дэвүүр *(Parnassius phoebus),* Зүүн сибирийн дэвүүр *(Parnassius tenedius)* болон Махаон дэвүүр *(Parnassius machaon)* гэх зэрэг далбаалаг эрвээхэйн овгийн төлөөлөгчдийн тоо толгой цөөрсөн. Тархац нутгийн хил хязгаар хумигдсан зүйлүүдэд Эверсманны дэвүүр *(Parnassius eversmanni),* Зүүн сибирийн дэвүүр *(Parnassius tenedius)* болон Махаон дэвүүр *(Parnassius machaon)* зэрэг багтжээ [1].

2.8.2. АМЬТНЫ АШИГЛАЛТ

2012 оноос өмнө хот суурин, тусгай хэрэгцээний газраас бусад буюу нийт газар нутгийн 70 гаруй хувь нь агнуурын нутаг байсан. 2012 онд шинэчлэн баталсан Амьтны тухай хуулийн дагуу ан амьтныг зөвхөн агнуурын бүс нутагт агнахаар зохицуулсан ба агнуурын бүс нутгийн амьтдыг иргэн, хувийн хэвшилд хариуцуулан хамгаалуулах замаар зохистой ашиглах бодлогыг хэрэгжүүлж байна. 2012-2016 онд нийт 15 аймаг ан агнуурын менежментийн төлөвлөгөөг шинээр боловсруулж, 13 аймгийн 49 сумын 68 агнуурын бүс нутгийн хилийн заагийг тогтоож, аймаг, сумын ИТХ-аар баталгаажуулав. Ингэснээр Монгол оронд зөвхөн эдгээр агнуурын бүс нутагт л ахуйн болон тусгай зориулалтаар агнуур хийх нөхцөл бүрдлээ */Зураг 122/.*

Зураг 122. Монгол орны агнуурын бүс нутгийн байршил



2012-2016 онд нийт 25 нөхөрлөл, орон нутгийн 7 төрийн бус байгууллага, 11 аж ахуйн нэгж, нийт 71 агнуурын бүс нутгийн менежментийг гэрээгээр хариуцан ажиллаж байна.

Агнуурын бүс нутгийн ан агнуурын менежментийн төлөвлөгөөний 2015-2016 оны хэрэгжилтийн хүрээнд тодорхой үйл ажиллагаа авч хэрэгжүүлж байна. Говь, хээр, хангайн бүсийн агнуурын бүс нутагт (Булагийн нуруу, Баянбийр, Цахир мандал, Бүрэнгийн нуруу, Дунд богоч) хөв, цөөрмийн дэргэд автомат гэрэл зургийн камер байршуулж, үр дүнг гэрэл зургаар баталгаажуулж байна. Сүмбэр, Гурван мандал эрээн, Цахир мандал уул, Өшгөөгийн нуруу, Ханан баян, Язаарын уул зэрэг агнуурын бүс нутагт ан амьтанд зориулсан гадаргын уст цэгийг нэмэгдүүлэх зорилгоор нийт 9 хөв байгуулжээ.

Баянхонгор аймгийн Баянцагаан агнуурын бүс нутагт орон нутгийн 12 өрхийг түшиглэн орон нутгийн нөхөрлөл байгуулж, агнуурын менежментийг 2015 оноос хариуцуулан ажиллаж байна. 2016 оны 7 дугаар сард Баянхонгор аймгийн Баянцагаан агнуурын бүс нутагт, 2016 оны 10 дугаар сард Төв аймгийн Хоньт, Баян-Өлгий аймгийн Улаагчин агнуурын бүс нутагт аргаль хонь, халиун буга (Хоньт)-ын тооллого тус тус хийлгэж нарийвчилсан агнуур зохион байгуулалтын тодотгол хийлгэв. Агнуурын бүс нутгийн мониторингийн судалгааг 2015 онд 5 бүс нутагт, 2016 онд 9 аймгийн 12 агнуурын бүс нутагт хийж, 6 агнуурын бүс нутгийн менежментийн төлөвлөгөөг батлав. Агнуурын бүс нутгийн менежмент хариуцагч аж ахуйн нэгж, байгууллага, нөхөрлөл нь гэрээгээр хариуцаж буй агнуурын бүс нутаг дахь амьтны тоо толгойн өөрчлөлтийг жил бүр мэргэжлийн байгууллагууд тогтоож байна */Хүснэгт 44/.*

Хүснэгт 44. Агнуурын бүс нутаг дахь амьтны тоо толгой (2013, 2014 оны байдлаар)

№	Амьтны нэр	Нийт нөөц	Агнуурын нөөц
1	Аргаль хонь	7276	80-120
2	Янгир ямаа	1635	61
3	Бор гөрөөс	1633	53
4	Халиун буга	978	72
5	Зэрлэг гахай	421	20

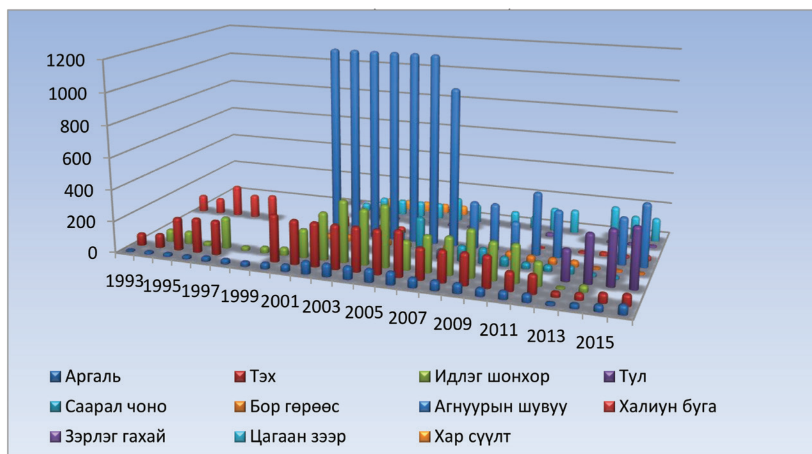
Аргаль хонины тархацын 52.7% нь 37 агнуурын бүс нутагт, янгир ямааны нийт тархацын 7% нь 17 агнуурын бүс нутагт, халиун бугын тархацын 3.7% нь, 7 агнуурын бүс нутагт, зэрлэг гахайн тархацын 3.5% нь 7 агнуурын бүс нутагт, бор гөрөөсний тархацын 2.6 % нь 9 агнуурын бүс нутагт тус тус хамрагдаад байна.

Агнуурын бүс нутгийн менежментийн төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх зорилгоор Хүснэгт 45 болон Зураг 122-д заасан тоо толгойтой агнуурын амьтныг тусгай зориулалтаар 2015, 2016 онд агнуулжээ.

Хүснэгт 45. Тусгай зориулалтаар барьсан, агнасан амьтдын тоо

Ховор амьтад	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Угалз	60	60	50	50	50	15	28	50	60
Тэх	200	200	200	175	120	32	41	60	70
Идлэг шонхор	240	240	240	240	150	30	40	-	-

Зураг 122. Тусгай зориулалтаар агнасан, барьсан агнуурын амьтны тоо (1993-2016 он)



Монгол орны аргаль хонины нийт нөөцийн 42.9% буюу 7800 орчим толгойг, янгир ямааны нөөцийн 17.9% буюу 6465 орчим толгойг, халиун бугын нөөцийн 10% буюу 1650 орчим толгойг төр-хувийн хэвшлийн түншлэлийн хэлбэрээр агнуурын бүс нутгийн менежментийн хүрээнд тус тус хамгаалж, зохистой ашиглах бодлогыг хэрэгжүүлж байна.

Монгол Улсын хэмжээнд нийт 12 аймгийн нутаг дэвсгэрт 60 орчим агнуурын бүс нутагт агнуурын бүс нутгийн судалгааны ажилд 300 гаруй сая төгрөг, 2014-2016 оны агнуурын бүс нутгийн менежмент хариуцагчийн чадавхийг бэхжүүлэх, агнуур зохион байгуулалт, менежментийн төлөвлөгөөг санхүүжүүлэн гүйцэтгэхэд нийтдээ 1.5 тэрбум төгрөгийн хөрөнгө оруулалтыг тус тус хийгээд байна. Агнуурын менежментийг орон нутагт шилжүүлсэн бодлогын шинэчлэлийн үр дүнд төр-хувийн хэвшлийн түншлэлийн харилцаанд тулгуурласан амьтны нөөцийг хамгаалах нөхцөл бүрдсэн. Нийт 15 аймаг ан агнуурын менежментийн төлөвлөгөөг 2013-2016 онд шинээр боловсруулан хэрэгжүүлж эхэллээ.

Тусгай зориулалтаар агнах, барих амьтны тоо хэмжээ болон төлбөр хураамжийг Амьтны тухай хуулийн 26.3 болон Засгийн Газрын тогтоолоор тогтоодог. Засгийн Газрын 2001 оны 264, 2005 оны 65 дугаар тогтоолоор гадаадын иргэнд тусгай зориулалтаар агнах агнуурын амьтны жишиг үнэ төлбөр хураамжийн хэмжээг тогтоон хэрэгжүүлж байна.

Дээрх төлбөр хураамжийн дагуу 2008 оноос 2016 оны хооронд тусгай зориулалтаар агнасан, барьсан агнуурын амьтны орлогын нэгдсэн дүнг үзүүлэв */Хүснэгт 46/.*

Хүснэгт 46. Нөөц ашигласны төлбөрийн орлого

Агнуурын нөөц ашигласны төлбөр (мянган төгрөг)									
Он	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Орлого	114,726	4,593,158	4,059,351	474,947	239,908	542,929	920,900	1,986,067	3,235,821

Байгаль орчныг хамгаалах тухай хууль, Амьтны тухай хуулиудыг үндэслэн ан амьтны тархац нөөцийг тогтоох, хамгаалах, судлах, сэргээн нутагшуулах арга хэмжээг мэргэжлийн байгууллагын эрх авсан аж ахуйн нэгж, байгууллага эрхлэн явуулж байна. 2006-2014 онд нийт 33 аж ахуйн нэгж байгууллагад ан амьтны мэргэжлийн байгууллагын эрхийг олгосон бол өнөөдрийн байдлаар 24 байгууллагын мэргэжлийн байгууллагын эрх хүчинтэй, 9 байгууллагын мэргэжлийн байгууллагын эрх дуусгавар болсон байна. Харин 2015-2016 онд шинээр 17 байгууллага мэргэжлийн байгууллагын эрх авч 5 байгууллага эрх сунгуулсанаар одоо эрх бүхий 41 байгууллага ажиллаж байна */Хүснэгт 47/.*

Хүснэгт 47. Амьтны мэргэжлийн байгууллагын тоо, чиглэл

№	Үйл ажиллагааны чиглэл	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Ан амьтны нөөц, тархацыг тогтоох судалгаа агнуур зохион байгуулалт хийх	4	2	5	3	5	3
2	Ан амьтныг асран хамгаалах, амьтны хүрээлэн ажиллуулах						
3	Ан амьтныг сэргээн нутагшуулах, үржүүлэх, туршилт-судалгааны ажил эрхлэх	1	2	1	3	1	2
4	Ан агнуурын ажил эрхлэх	1	-	1	1	1	5
Дүн		6	4	7	7	7	10

Тогтвортой ашиглах чиглэлээр тулгамдаж буй асуудлууд:

- Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хуулийн хэрэгжилтийг сайжруулах;
- Агнуурын ач холбогдол бүхий амьтдын тархац, нөөцийн судалгаа, урт хугацааны мониторинг тогтмол хийх;
- Агнуурын бүс нутгийн менежмент хариуцагч болон зуучлагч компаниудын хооронд агнуурын зохион байгуулалт, хуваарь, агнах амьтны тоо хязгаар болон сумын Засаг дарга, менежмент хариуцагч, зуучлагч нарын гурвалсан гэрээ маргаантай байгаа тул Баян-Өлгий, Ховд, Дорноговь аймгийн ангийн бүс, ан агнуурын бүс нутгийн менежмент хэрэгжүүлэгчийн үйл ажиллагаанд байгаль орчны хуваарьт аудит хийх;
- Агнуурын шувуудын зүйлийн бүрэлдэхүүн, нөөцийг тодорхойлох, хамгааллын менежментийг боловсруулах, сайжруулах зайлшгүй шаардлагатай.

Цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

- Шинжлэх ухааны судалгаанд тулгуурласан зохистой ашиглах бодлогыг хэрэгжүүлэх;
- Амьтны зүйлийн бүрэлдэхүүн, тархац, нөөцийг нарийвчлан тогтоож, бүх төрлийн байгалийн баялаг бүр өөрийн өртөг, төлбөртэй байх зарчмыг баримталж, экологи-эдийн засгийн үнэлгээг зүйл бүрд өгөх;
- Ашиглах нөөц багатай, аж ахуйн чухал ач холбогдол бүхий ховордсон амьтныг зориудаар өсгөн үржүүлэх, ашиглах эрхзүй, эдийн засгийн урамшууллын механизмын хэрэгжилтийг сайжруулах замаар хүн ам, нийгэм, эдийн засгийн эрэлт хэрэгцээг хангах арга хэмжээ авах;
- Монгол орны хэмжээнд агнуурын амьтны тооллого, нөөцийн үнэлгээг хийх;
- Тусгай зориулалтаар агнах амьтны тоо, толгойг тухайн бүс нутгийн нөөц бололцоонд тулгуурлан тогтвортой хэмжээнд нэмэгдүүлэх;

- Тусгай зориулалтаар агнах агнуурын амьтны нэгж толгойд ноогдох төлбөр, хураамжийн хэмжээг нэмэх;
- Идлэг шонхорыг арилжааны зориулалтаар гадаадад гаргахыг хориглосон Засгийн газрын тогтоолыг хүчингүй болгох, идлэг шонхорын тоо толгой, нөөц, үржлийн судалгааг Монгол орон даяар гүйцэтгэж, жилд гадаадад гаргах болон эс гаргах тухай дүгнэлтийг мэргэжлийн төвшинд боловсруулах;
- Агнуурын бүс нутгийг агнуурын нөөц боломжид нь тулгуурлан шинээр байгуулж, тусгай зориулалтаар болон ахуйн зориулалтаар агнах агнуурын амьтны тоо толгойг нэмэгдүүлэх;
- Агнуурын бүс нутгийг шинээр байгуулах замаар тухайн бүс нутгийн менежмент хариуцагч болон нутгийн иргэдэд түшиглэсэн нөхөрлөлийг бий болгож, ажлын байрыг нэмэгдүүлэх;
- Агнуурын амьтдын нөөцийг зориудаар өсгөн үржүүлэх замаар нэмэгдүүлэх зэрэг болно.

2.8.3. АМЬТНЫ ХАМГААЛАЛТ

Амьтны тухай хуулиар 31 зүйл “Нэн ховор”, Засгийн газрын 2012 оны 7 дугаар тогтоолоор 76 зүйл “Ховор” амьтны жагсаалтад бүртгэгдсэн байна.

Монгол орны сээртэн амьтан болон нэн ховор ургамлын зүйлийг Лондонгийн амьтан судлалын нийгэмлэг, Монгол Улсын их сургууль, Шинжлэх ухааны академи, Монголын шувуу судлалын нийгэмлэг, Дэлхийн байгаль хамгаалах сан зэрэг төрийн ба төрийн бус байгууллагууд Дэлхийн Байгаль Хамгаалах Холбооны Улаан дансны шалгуураар үнэлэн үзэхэд 64 зүйл загасны 2% устаж байгаа, 13% нь устаж болзошгүй, 8% эмзэг гэсэн ховордлын зэрэглэлд багтана [39]. Нийт 6 зүйл хоёр нутагтны 67% нь эмзэг гэсэн зэрэглэлтэй бол 21 зүйл мөхлөгчдийн 11% нь эмзэг гэсэн ховордлын зэрэглэл, 28% нь ховордож болзошгүй зэрэглэлд зэрэглэлтэй [42]. Бүртгэгдсэн 476 зүйл шувууны 10% (устаж байгаа 0.6%, устаж болзошгүй 1.7%, эмзэг 3.3%) нь Монгол Улсын хэмжээнд ховордсон, 4.4% нь ховордож болзошгүй зэрэглэлд багтана [11]. Монгол орны 128 зүйл хөхтний 1% нь байгальд устсан, 2% нь устаж байгаа, 11% ховордож байгаа, 3% нь эмзэг ховордлын зэрэглэлд багтсан бол ховордож болзошгүй 6% нь байна [26].

Монгол Улсын Улаан номын дөрөв дэх удаагийн хэвлэлд хөхтөн 6, шувуу 18, мөлхөгч 1 зүйл тус тус шинээр нэмэгдэж, нийт 110 зүйл амьтан бүртгэгдсэн */Хүснэгт 48/.*

Хүснэгт 48. Улаан номд бүртгэгдсэн зүйлийн тоо

Ангилал зүйн нэршил	1997 оны Улаан ном	2013 оны Улаан ном	2016 оны Улаан ном	Зөрүү
Амьтны зүйлийн тоо	100	110	110	+10 (1997 оноос)

Ховордлын зэрэглэлд багтах хавтгай тэмээ, мазаалай баавгай, тахь, монгол бөхөн, шивэр болон хар мөрний хандгай, зэгсний гахай, Азийн минж, ойн унтаахай зэрэг хөхтөн амьтны тархац нутгийг бүрэн, цоохор ирвэс, хулан, голын халиу, хүдэр, аргаль, янгир зэрэг зүйлийн тархац нутгийн 70 гаруй хувийг улсын тусгай хамгаалалттай газар нутагт хамруулан хамгаалж байна.



Мазаалай баавгайг хамгаалах хөтөлбөрийг баталж, үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг боловсруулан хэрэгжүүлж байна. Мазаалай баавгайн ангилал зүйн асуудлыг 2014 онд генетикийн шинжилгээгээр илтэд ялгарах дэд зүйл болохыг тогтоосон. Мазаалай баавгайн тоо толгойн тухай мэдээ, баримт болон сүүлийн жилүүдийн генетикийн судалгаагаар тоо толгой нь тогтвортой байна */Хүснэгт 49/.*

Хүснэгт 49. Мазаалай баавгайн тоо толгойн хэлбэлзэл

№	1960	1970	1980	2001	2006	2010	2014	2015	2016
Мазаалай баавгай	15-20	20	20-25	25-30	20-иос доошгүй	22-31	28-иас доошгүй	30-иас доошгүй	30-иас доошгүй

БНХАУ-ын Засгийн газрын тусламжийн “Мазаалай баавгайн амьдрах орчныг сайжруулах төсөл”-ийн техник, эдийн засгийн үндэслэлийн судалгааны ажлын санамж бичигт 2016 онд гарын үсэг зурсан. Энэ ажлын хүрээнд 2 орны судлаачдын баг Говийн их дархан цаазат газарт ажиллаж, мазаалай баавгайн амьдрах орчныг хэрхэн сайжруулах талаар судалгаа хийжээ.

Шувууны нүүдэл, шилжилт хөдөлгөөнийг судлах зорилгоор манай орны эрдэмтэн судлаачид тухайлбал, Зэрлэг амьтан судлах хамгаалах төв, ШУА-ийн Ерөнхий болон сорилын биологийн хүрээлэнгийн Шувуу судлалын лабораторийн судлаачид хамтран 2015 онд 40 зүйлд хамрах 688 шувуу, 2016 онд 48 зүйлийн 815 шувууг бөгжилж, Солонгос, Хятад, АНУ, Германы эрдэмтэдтэй хамтран цэн тогоруу, цагаан тогоруу, өвөгт тогоруу, хошуу галуу, гангар хун, тарважи бүргэд, сохор элээ, усны нөмрөг бүргэд, идлэг шонхор зэрэг нийт 150 гаруй бодгальд сансрын долгион дамжуулагч суурилуулан тэдгээрийн нүүдэл, шилжилт, үхэл хорогдол, амрах, хооллох цөм газар, өвөлждөг нутгийг тогтоох судалгааг амжилттай хийж байна.

Идлэг шонхорын үржлийг дэмжихийн тулд 2010 онд төвийн болон зүүн бүсийн 20 сумын нутагт 5000 ширхэг хиймэл үүрийг байрлуулсан ба хиймэл үүрэнд үүрлэх идлэг шонхорын хосын тоо нэмэгдэж, 2014 онд 766 хосын 2323 ангаахай бойжсон байна. Өндөр хүчдэлийн шугам нь хээрийн махчин шувуудын үүрлэхэд тохиромжтой боловч бүтэц, загвар нь шувуудыг олноор үхэх шалтгаан болж байна. 2012 оны судалгаагаар өндөр хүчдэлийн байгууламжид жилд дунджаар 945 шувуу үхэж байгаагаас 160 нь идлэг шонхор байна. Сүхбаатар аймгийн Уулбаян, Мөнххаан сумын хооронд татсан 15 кв-ийн цахилгаан түгээх 56 км шугамын дагуу 4 сарын хугацаанд 314 шувуу өндөр хүчдэлд цохиулан хорогдсоноос 61% буюу 191 нь идлэг шонхор байв [19].

Нүүдлийн зүйлүүдийг хамгаалах олон улсын конвенцийн хавсралтад бүртгэгдсэн шувууны цөөнгүй зүйл өндөр хүчдэлд цохиулж хорогдох тохиолдол олноор гарч буйг Монгол Улсын их сургууль, Монголын шувуу судлалын нийгэмлэг, Зэрлэг амьтныг судлах хамгаалах төв, Шинжлэх ухааны академийн судлаачид өндөр хүчдэлийн шугамын байгууламжийг байгаль, шувуудад ээлтэй болгох стандартыг боловсруулах ажлыг гүйцэтгэж байна.

Амьтны хамгааллын тулгамдсан асуудлууд ба цаашид авах арга хэмжээ:

- Амьтны зүйлийн ангилал зүй, зүйлийн нэрийг шинэчлэх, ангилал зүйн комиссыг Биологийн олон янз байдлын конвенцийн дэргэд байгуулах, Олон улсын хандлагаар ховордлын зэрэглэлийг Улаан дансны аргаар тогтоох ажлыг судлаачидтай хамтран хэрэгжүүлэх;
- Амьтан, ургамлын ангилал зүй, нэрс, тоо толгой, тархац нөөцийн судалгааг баталгаажуулах эрх бүхий амьтан, ургамлын мэргэжлийн зөвлөлийг байгуулан ажиллуулах;
- Зэрлэг амьтдын өвчлөлийн асуудалд анхаарч ажиллах шаардлага зүй ёсоор тулгарч байна. Нэн ховор амьтан болох Монгол бөхөн бог малын мялзан, цагаан зээр шүлхий өвчнөөр өвчилж олноор хорогдов. Зэрлэг амьтны өвчлөлийн асуудал хариуцсан нэгж, боловсон хүчний асуудал үгүйлэгдэж байгааг анхаарах шаардлагатай;
- Нэн ховор, ховор болон элбэг амьтдын тархац, нөөцийн судалгаа, урт хугацааны мониторингийг тасралтгүй хийж, экологи-эдийн засгийн үнэлгээг бүхий л зүйлүүдэд хийх;
- Биологийн олон янз байдлын шилжилт хөдөлгөөнтэй уялдуулан тусгай хамгаалалттай газар нутгийн ангилал, орчны бүсийг өөрчлөх эрхзүйн орчинг бий болгох;
- Цахилгаан дамжуулах шугамын стандартыг байгаль орчинд ээлтэй болгон өөрчлөх, ялангуяа 15КВ-ын шугамыг аюулгүй болгох чиглэлээр үйл ажиллагааг хөгжүүлэх;

- Авто болон төмөр зам барихад зэрлэг амьтны нүүдэл, шилжилт хөдөлгөөнийг саадгүй нэвтрүүлэх нүхэн гарцыг зайлшгүй байгуулах, стандартыг боловсруулж батлуулах;
- Харь зүйл амьтныг тодорхойлох, нутагшуулахад анхаарах эрх зүйн орчин шаардлагатай байна;
- Ховордсон, устах аюулд ороод байгаа амьтан, ургамлын удмын санг хамгаалахын тулд тэдгээрийн тархац нутгийг улсын хамгаалалтанд хамруулах, тусгай хамгаалалттай газар нутгийн ангиллыг дээшлүүлэх, хамгаалалтын менежментийг сайжруулах, зориудаар өсгөн үржүүлэх арга, технологийг боловсруулж хэрэгжүүлэх;
- Ховордож, устах аюулд өртсөн амьтныг байгалийн амьдрах орчинд нь хамгаалахыг чухалчлах, тэдгээрийн амьдрах орчныг тэтгэх биотехникийн арга хэмжээг авах;
- Биологийн олон янз байдлыг дэд бүтэц, уул уурхай зэрэг хүний хүчин зүйлийн нөлөөллөөс зайлсхийх, бууруулах, нөхөн сэргээх буюу дүйцүүлэн хамгаалах арга замаар экологийн үнэ цэнийг алдагдуулахгүй байх зэрэг болно.

2.8.4. АМЬТНЫ ӨСГӨН ҮРЖҮҮЛЭЛТ, СЭРГЭЭН НУТАГШУУЛАЛТ

Тахь, минжийг сэргээн нутагшуулах, хүдэр, хавтгай тэмээ, зэвэг, хадран, тул загас зэрэг нэн ховор, ховор амьтдыг үржүүлэх төслүүдийг хэрэгжүүлж байна. 2008 онд Монгол Улсын Засгийн газраас 2008-2015 онд хэрэгжүүлэх “Агнуурын загас хамгаалах, өсгөн үржүүлэх үндэсний хөтөлбөр”-ийн хүрээнд БОАЖЯ-ны захиалгаар Туул-Баруун Баянгийн голд “Хулдынханы овгийн загас үржүүлэх туршилт судалгаа, боломж” шинжлэх ухааны төслийг Геоэкологийн хүрээлэнгийн Усны нөөц, ус ашиглалтын салбарын эрдэмтэн судлаачид, Байгаль хамгаалах Монголын “Тул” сан, “Туул ижий” сан, “Гурван голын гүрц” ХХК-ны мэргэжилтнүүдтэй хамтран зэвэг загасыг заводын нөхцөлд зориудын аргаар үржүүлэх туршилт судалгааг явуулж 2.7-2.9 см урттай, 90-130 мг жинтэй бие даан амьдрах чадвартай 25000 ширхэг жараахайгаар Туул голыг загасжуулсан.

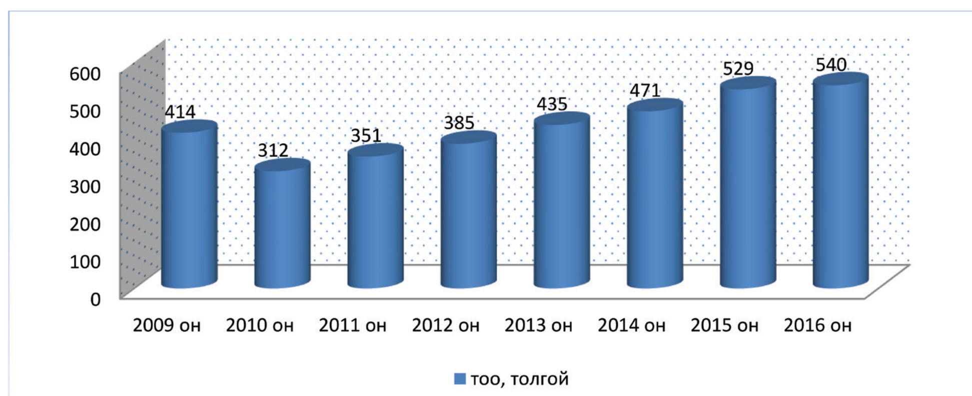
Байгаль хамгаалах Монголын “Тул” сан Хөвсгөл аймгийн Төмөрбулаг сумын Дэлгэрмөрөн, Бүгсэйн голд 2.5-3.0 см урттай, 85-140 мг жинтэй бие даан амьдрах чадвартай 100000 ширхэг жараахайгар байгалийн нөхөн сэргээлт хийсэн */Зураг 123/.* Туршилт судалгааны дүнд өөрийн орны нөхцөлд загасыг зориудын аргаар үржүүлэх технологийг боловсруулан гаргасан нь цаашид байгалийн нөөцийг нөхөн сэргээх, агнуурыг прогнозчилон тогтвортой агнуур явуулах боломжийг бүрдүүлнэ.

Зураг 123. Загас үржүүлэг



Голланд, Герман, Щвейцарь, Австрали, Франц зэрэг улсаас тахь авчран нутагшуулах ажлыг 1992 оноос хийж гүйцэтгэж байгаа бөгөөд анх Говь-Алтай аймгийн Бугат сумын Биж багийн нутаг Тахийн талд Христиан Освальдын сангийн дэмжлэгээр 5 тахийг авчирсан. Сүүлийн жилүүдэд Прага хотын амьтны хүрээлэн, Чехийн хөгжлийн агентлаг хамтран Монгол тахийг эх нутагт нь сэргээн нутагшуулах хөтөлбөрийг 2011 оноос санхүүжүүлэн, зохион байгуулж байна. Тахийн талд 1992-2016 онд нийт 23, Хустайн нуруунд 99, Хомын талд 26 тахийг нэмж тээвэрлэсэн ба тахийн тоо толгой 2013 онд 435, 2014 онд 471, 2015, 2016 онд 500 гаруй толгойд хүрээд байна */Зураг 124/.*

Зураг 124. Сэргээн нутагшуулж буй тахь адууны тоо



Төв Азийн минжийг Ховд, Тэс голд сэргээн нутагшуулах ажлыг 1974 оноос эхлэн хэрэгжүүлж 2016 оны байдлаар, Ховд голд 90-110, Тэс голд 60-80 бодгаль минж нутагшиж байна. Туул голд минж нутагшуулах зорилгоор ХБНГУ, ОХУ-аас 47 толгой минжийг 2012 онд авчирч түүнээс 16 бодгалийг Заан тэрэлжид тавьж, 31 бодгалийг минж үржүүлгийн төвд тэжээж байна. Үржүүлгийн ажил амжилттай хэрэгжиж, 2014 онд 6, 2015 онд 7, 2016 онд 13 төл авчээ. Үржүүлгийн төвд байгаа минжний тоо 2016 онд 45-д хүрсэн бөгөөд 4 хосыг байгальд тавиад байна.

2011 онд Хустайн нуруунаас 32 тарвагыг Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн Согоотын аманд шилжүүлэн нутагшуулан өдгөө 120 гаруй толгойд хүрээд байна. 2011 оноос Эрдэнэт үйлдвэр Байгаль орчны мэргэжлийн байгууллага “Амьтан Асралт” ХХК-тай хамтран Төв аймгийн Хустайн нуруу байгалийн цогцолборт газраас нийт 10 толгой бугын илийг Сэлэнгэ амралтын газарт шинээр нутагшуулж, өнөөдрийн байдлаар 60 толгойд хүрээд байна. “Авралын эрэлд” ХХК-тай хамтран Булган аймгийн Хангал сумаас 10 буга, согоог Өмнөговь аймгийн Говь гурван сайхан уулын Баруун сайхан ууланд 2016 онд нутагшуулсан. Булган аймгийн Сэлэнгэмөрөн сумын нутаг “Хуурайн ам”-д 2012 онд 20 толгой, 2013 онд 26 толгой тарвагыг нутагшуулав.

Булган аймгийн Сайхан сумаас 2014, 2015 онд тус бүр 50 толгой тарвагыг тус аймгийн Хангал сумын Ёл хад нэртэй газарт, 2016 онд Завхан аймгийн Яруу, Отгон сумдаас 50 тарвага барьж Булган аймгийн Хангал сумын Ёл хад, Чулуутын ам зэрэг газарт нутагшуулсан ажил амжилттай болов. Сүхбаатар аймгийн БОАЖГ, Байгаль орчны мэргэжлийн байгууллага “Авралын эрэлд” ХХК хамтран популяцийн цус сэлбэх зорилгоор 2016 онд Төв аймгийн Мөнгөнморьтоос 2 толгой халиун бугыг Сүхбаатар аймгийн Эрдэнэцагаан сумын Лхачинвандадын Байгалийн нөөц газарт нутагшуулсан байна. “Монгол сафари” ХХК 2015 онд Төв аймгийн Баян-Өнжүүл суманд 25 толгой, 2016 онд Төв аймаг орон нутгийн төсвийн хөрөнгөөр Бүрэн суманд 50 толгой тарвагыг Завхан аймгаас авчран тус тус нутагшуулах ажлыг зохион байгуулжээ. Говьсүмбэр аймгийн ЗДТГ, МБОИЗ, “Сүмбэр Оцол Сансар” Төрийн Бус Байгууллага хамтран Хэнтий аймгийн Дэлгэрхаан сумын нутгаас 20 толгой тарвагыг 2016 онд Говьсүмбэр аймгийн Чойрын Богд уулын Байгалийн нөөц газарт нутагшуулах ажлыг гүйцэтгэв.

Хууль бус агнуур: Амьтан ба ургамал, тэдгээрийн гаралтай эд зүйлийг хил дамжуулан худалдах олон улсын хууль бус худалдааг хянах үүрэг бүхий Хил Хамгаалах Ерөнхий газар болон Гаалийн Ерөнхий газраас авсан хууль бусаар хил давуулахыг завдсан ангийн болон байгалийн гаралтай эд зүйлийн судалгаанаас харахад саарал чоно, монгол бөхөн, буга, баавгайн эд, эрхтэн, түүгээр хийсэн бүтээгдэхүүн зонхилж буйг тогтоов. Эмчилгээний зориулалтаар хэрэглэдэг зэрлэг ан амьтны эд, эрхтний худалдаа дотоод болон гадаадын зах зээлд буурахгүй байгаа ба идлэг шонхор шувууг хууль бусаар барих оролдлогууд олноор бүртгэгдсээр байна. 2015-2016 онд 10 хулан, 1 цоохор ирвэс, 6 монгол бөхөн, 1 хандгай, 5 буга, 2 хүдэр, 2 хар сүүлт, 2 бор гөрөөс, 18 цагаан зээр, 2 чоно, 750 тарвагыг хууль бусаар агнасныг хууль хяналтын байгууллага илрүүлэн шийдвэрлэжээ. Түүнчлэн 63 идлэг шонхор шувуу, 3703 ширхэг мөнгөлөг хэлтэг загас, 121 ширхэг булуу цагаан, 5 ширхэг ердийн цулбуурт загас, 4 туулай хууль бусаар хил гаргахыг завдсан гэмт хэрэг, 21

ногтруу, 127 тагтааг амьдаар нь барьсан зөрчил илрүүлж, 687 кг загас, 65 кг бугын ясан эвэр, 265 ширхэг тарваганы арьс, 12 ширхэг чоно, 21 ширхэг хярсны арьс, 4 ширхэг үнэгний арьс, 13 ширхэг хирсний эвэр зэрэг амьтны гаралтай түүхий эдийг хууль бусаар худалдаалах үе шатанд илрүүлсэн байна.

Цагдаагийн ерөнхий газрын өгсөн албан ёсны тоо баримтаар улсын хэмжээнд 2012-2016 оны байдлаар Эрүүгийн хуулийн 203 дугаар зүйлийг зөрчсөн 216 гэмт хэрэг бүртгэгдэв.

Ан амьтныг өсгөн үржүүлэх чиглэлээр тулгамдаж буй асуудлууд, цаашид авах арга хэмжээ:

- Тодорхой бүс нутагт ховордож байгаа амьтдыг сэргээн нутагшуулах, зориудын орчинд өсгөн үржүүлэх, удмын санг хадгалах арга хэмжээ авах;
- Хязгаарлагдмал тархацтай амьтныг сэлгэн нутагшуулах, цус сэлбэх боломж бололцоогоор хангах;
- Эрдэм шинжилгээний байгууллага, их дээд сургуулийн материаллаг бааз болон мэдээллийн хангамжийг сайжруулах, амьтны генетик селекц, биотехнологийн зэрэг судалгааны чиглэлийг түлхүү хөгжүүлэх.

Дүгнэлт:

Уур амьсгалын өөрчлөлттэй холбоотойгоор экосистемд гарч буй өөрчлөлтүүд, улс орны эдийн засгийн хөгжил, уул уурхай, газар тариалан, мал аж ахуйд тулгуурласан хөгжлийн бодлого, гадаад орнуудтай хийж буй нээлттэй худалдаа, үүнтэй уялдсан хууль бус, хяналтгүй агнуур зэрэг байгаль цаг уур, хүний шууд ба дам нөлөө нь манай орны ургамал, амьтны зүйлүүдийн тархац, тоо толгой, нөөцөд төдийгүй генетик тогтоц, хөгжлийн үйл явцад сөргөөр нөлөөлж байна.

Төрөөс зэрлэг амьтныг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх, түүний нөөц баялгийг зохистой ашиглах бодлогыг төр, хувийн хэвшлийн байгууллага, ард иргэдийн оролцоотойгоор хэрэгжүүлж байгаагийн дүнд нэн ховор, ховор амьтдаас тахь, минж, халиун буга, тарвага сэргээн нутагшуулах, хүдэр, хавтгай, тул, зэвэг, хадран загас үржүүлэх төслийг хэрэгжүүлж зохих үр дүнгээ өгч байна. Ан амьтныг төр-хувийн хэвшлийн түншлэлийн хэлбэрээр агнуурын бүс нутгийн менежментийн хүрээнд хамгаалж, зохистой ашиглах бодлогыг хэрэгжүүлэн, бүс нутгийн менежментийг гэрээгээр хариуцан ажиллаж байна.

Ан агнуурын шинэчлэлийн бодлого буюу ашиглагч нь хамгаалагч байх зарчмыг хэрэгжүүлснээр тухайн агнуурын бүс нутгийн амьтныг хамгаалахад хувийн хэвшил хөрөнгө оруулалтын хэмжээ нэмэгдэж байна.

2.9. БИОАЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ

Монгол Улс Биоаюулгүй байдлын Картагены протоколыг (БАБКП) 2002 оны 11 дүгээр сарын 28-ны өдөр соёрхон баталсан бөгөөд протокол 2003 оны 9 дүгээр сарын 11-ний өдрөөс хүчин төгөлдөр болж мөрдөгдөж эхэлсэн.

БАБКП-ын гишүүн орны хувьд Картагены протоколын өмнө хүлээсэн үүргээ ханган биелүүлэх, Монгол Улсад биоаюулгүй байдлыг хангах үйл ажиллагааг удирдан зохион байгуулах үүрэг бүхий Биоаюулгүй байдлыг хангах үндэсний хороо (БАБХҮХ)-г 2008 оны 4 дүгээр сарын 24-ний өдөр БОАЖЯ-ны дэргэд байгуулан ажиллаж байна.

Монгол Улс Биоаюулгүй байдлын Картагены протоколын гишүүн орны хувьд биоаюулгүй байдлыг хангах хууль эрхзүйн орчинг буй болгох зорилгоор “Хувиргасан амьд организмын тухай” хуулийг УИХ-аар 2007 оны 6 дугаар сарын 28-ны өдөр баталсан нь Монгол Улсад биоаюулгүй байдлыг хангах үйл ажиллагааны эрх зүйн үндэс болсон юм.

Монгол Улсын холбогдох хууль, төрийн бодлогын баримт бичигт тусгасан зорилго, Засгийн газраас тавьсан зорилт, арга хэмжээг хэрэгжүүлэх, биоаюулгүй байдлыг хангахын тулд тулгамдаж буй асуудлыг шийдвэрлэх зорилгоор Биоаюулгүй байдлыг хангах үндэсний хөтөлбөрийг боловсруулан Засгийн газарт хүргүүлээд байна. Монгол Улсад хувиргасан амьд организмтай холбоотой биоаюулгүй байдлыг хангах харилцааг зохицуулах чадавхийг бэхжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэх зорилгоор ДДБОС, НҮББОХ, Монгол Улсын Засгийн газраас хамтран “Биоаюулгүй байдлын чадавхийг бэхжүүлэх” дунд хугацааны төслийг 2011-2014 онуудад хэрэгжүүлэв.

Зарим импортын хүнсний бүтээгдэхүүнийг сонгон авч хяналт судалгаанд хамруулахад дөнгөж 13 буюу 8%-д нь бүтээгдэхүүний шошгод тусгай тэмдэглэгээ хийгдсэн, бусад хүнсний бүтээгдэхүүний дотор хувиргасан амьд организм түүний гаралтай байж болзошгүй бүтээгдэхүүн 60 гаруй хувийг эзэлж байна. Үүнээс үзэхэд манай улсад импортлолт, худалдаалалтад мөрдөгдөж буй олон улсын болон үндэсний хууль, дүрэм, журмын хэрэгжилт хангалтгүй, хяналтгүй, түүнийг хэрэгжүүлэх ажил эхлэл төдий байна. Импортын зарим хүнсний бүтээгдэхүүний шошго дэлхий нийтэд түгээмэл бус хэл дээр хийгдсэн байгаагаас тухайн бүтээгдэхүүний талаар хэрэглэгчид бүрэн мэдээлэл авах боломжгүй байна. Тухайлбал, БНХАУ болон Азийн бусад орнуудад үйлдвэрлэгдсэн импортын ихээхэн хувийг эзэлдэг хүнсний бүтээгдэхүүний хаяг, шошгыг тухайн орны хэл дээр, ханз үсгээр тэмдэглэсэн, түүний үйлдвэрлэлд хувиргасан амьд организм болон түүний гаралтай түүхий эд ашигласан, эсэх талаар тэмдэглэгээг тусгаагүй зэрэг байдалтай байна. Төв, Сэлэнгэ, Булган, Дархан-Уул аймгийн нутагт тариалсан хүнсний болон малын тэжээлийн таримал ургамлыг шилжмэл гентэй эсэхийг тодорхойлох

шилжилгээнд хамруулж бүртгэлжүүлэх ажлыг БОАЖЯ-ны захиалгаар 2012-2016 онд Монголын биотехнологийн нийгэмлэг, ШУА-ийн ерөнхий ба сорилын биологийн хүрээлэнгийн хувиргасан амьд организм илрүүлэх лаборатортой хамтран гүйцэтгэжээ */Хүснэгт 50/.*

Хүснэгт 50. Судалгаанд хамрагдсан ургамлын дээжийн мэдээлэл

№	Ургамлын нэр	Булган	Сэлэнгэ	Дархан-Уул	Төв	Нийт
1	Рапс	47	69	19	68	203
2	Овъёос	3	6	-	7	16
3	Эрдэнэшиш	-	2	-	-	2
4	Наранцэцэг	-	2	-	-	2
5	Маалинга, Лён (Lin)	-	2	-	-	2
6	Хөх тариа	-	1	-	-	1
7	Шар буурцаг	-	1	-	-	1
8	Вандуй	-	1	-	-	1
9	Чихрийн манжин	-	1	-	-	1
1	Царгас	-	-	-	1	1
Нийт		50	85	19	76	230

Судалгаанд хамрагдсан нийт 230 дээжинд хийсэн шилжмэл ген илрүүлэх шинжилгээний дүнгээр 7 дээж шилжмэл гентэй болох нь тогтоогдсон бөгөөд энэхүү шилжмэл гентэй 7 ургамлын 3 нь овъёосны, 4 нь тосны ургамлын дээж байсан болно.

“Модлог ургамлын хортон шавж, өвчин, ганд тэсвэртэй шинж чанарыг генетик, биотехнологийн аргаар сайжруулах, трансген ургамал гарган авах уржүүлэх” судалгааны ажлыг Шинжлэх ухаан, үйлдвэрлэлийн МОНХИМО ХХК 2010-2013 онд хийж гүйцэтгэв.

Монгол Улсад үйл ажиллагаа явуулж буй молекул биологи, генетик, микробиологи, эм биобэлдмэл, биотехнологийн чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхэлж буй лабораториудын биоаюулгүйн зэрэглэлийг тогтоох” ажлыг БОАЖЯ, БАБХҮХ-ны захиалгаар Монголын биотехнологийн нийгэмлэг 2011 онд хийж гүйцэтгэв.

Энэхүү ажлын хүрээнд Монгол Улсын хэмжээнд үйл ажиллагаа явуулж буй молекул биологи, генетик, микробиологи, эм биобэлдмэл болон биотехнологийн чиглэлээр Улаанбаатар хот болон орон нутагт үйл ажиллагаа эрхэлж буй 45 лабораторийн биоаюулгүй ажиллагааны зэрэглэлийг тогтоож, биоаюулгүй байдлыг хариуцан ажилладаг судлаач, мэргэжилтнүүдийг бүртгэн эдгээр лабораториудын биоаюулгүй ажиллагааны зэрэглэлийг ханган ажиллахад хэрэгцээтэй санал зөвлөмж, дүгнэлтийг боловсруулан гаргав. ДЭМБ-аас гаргасан зөвлөмжийн дагуу молекул биологи, генетик,

микробиологи, эм биобэлдмэл, биотехнологийн чиглэлийн лабораториудын биоаюулгүйн зэрэглэлийг нарийвчлан тогтоосон стандартыг боловсруулан мөрдүүлэх, одоо мөрдөгдөж буй стандартуудыг шинэчлэн сайжруулах, түүний хэрэгжилт, хяналтыг сайжруулахад тухайн байгууллагын дээд дунд шатны удирдлага, хяналтын байгууллага анхаарал тавин ажиллах шаардлагатай болжээ.

Их, дээд сургуулиудад генетик, молекул биологийн чиглэлээр бэлтгэгдэж буй оюутнуудын мэдлэг боловсролыг дээшлүүлэх, биоаюулгүй байдлыг хангах үйл ажиллагаанд оролцох, өөрийн хувь нэмрийг оруулах, идэвхи санаачлагыг нэмэгдүүлэх зорилгоор биологи, биотехнологи, микробиологи, биохими, молекул биологи, генетикийн чиглэлээр сурч буй оюутнуудын дунд 2011 оноос жил бүр хувиргасан амьд организм, биоаюулгүй байдлын тухай илтгэлийн уралдаан, судалгааны ажил шалгаруулах зэрэг арга хэмжээг зохион байгуулж түрүүлсэн оюутнуудыг урамшуулав. Сүүлийн 3 жилд 4 стандарт, 8 гарын авлага боловсруулан батлуулсан нь иргэн, аж ахуйн нэгж байгууллагыг хувиргасан амьд организмын хууль бус экспорт, импорт хийхээс урьдчилан сэргийлэв.

Төв, Сэлэнгэ, Булган, Дархан-Уул аймагт 2014 онд тариалсан рапс, овъёос зэрэг 10 зүйл ургамалд хувиргасан амьд организм илрүүлэх, шинжилгээ хийн бүртгэлжүүлж 340,6 га талбайг хяналтад авав. Нийслэлийн хэмжээнд ан амьтны гаралтай түүхий эдийг ашигладаг иргэн аж ахуйн нэгжүүдийн үйл ажиллагаанд хийсэн хяналт шалгалтын явцаас үзэхэд тухайн зүйл амьтныг зөвшөөрөлгүй агнаж, түүхий эдийг нь гарал үүслийн тодорхойлолтгүй худалдсан нийтлэг зөрчил байна.

Биоаюулгүй байдлыг хангах, урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааг өргөжүүлэн, холбогдох салбаруудын биоаюулгүй байдал, биоаюулгүй ажиллагааны бодлогын хэрэгжилтийн асуудлыг цогц байдлаар шийдвэрлэх, 2020 он хүртэл үндэсний чадавхийг бэхжүүлэх, бүсийн болон олон улсын түвшинд хамтын ажиллагааг сайжруулах чиглэлд үйл ажиллагаагаа өргөжүүлэн ажиллаж ирсэн ба цаашид дээрх чиглэлээр эрчимтэй үр бүтээлтэй ажиллах шаардлагатай юм.

2.10. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ЭСРЭГ ГЭМТ ХЭРГИЙН БАЙДАЛ

Байгаль орчны эсрэг гэмт хэрэг сүүлийн 20-аад жилд тогтмол өсөх хандлагатай байсан бол 2015-2016 онуудад ойн болон ангийн зөрчлийн хэмжээ буурсан дүнтэй байна */Хүснэгт 51/.* Цагдаагийн Ерөнхий газрын дэргэд Байгаль орчны эсрэг гэмт хэргийн тасаг байгуулагдан БОАЖЯ болон Мэргэжлийн Хяналтын Ерөнхий газартай нягт хамтран ажиллаж байна [50]. Байгаль орчны талаарх хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг хянах графикт шалгалтыг тогтмол хамтран зохион байгуулж байна.

Хүснэгт 51. Цагдаагийн байгууллагын мэдээллийн санд бүртгэгдсэн эрүүгийн хуулийн 23 дугаар бүлгийн гэмт хэргийн сүүлийн 5 жилийн тоон судалгаа

№	Эрүүгийн хуулийн зүйл, анги													
	202 Агаар бохирдуулах	203 Ан агнуурын хууль тогтоомж зөрчих	204 Газрын хэвлий ашиглах хамгаалах журам зөрчих	205 Байгаль орчныг бохирдуулах	206 Химийн гаралтай хорт бодис, үйлдвэрлэлийн хог хаягдал, цэвэрлэх, тээвэрлэх булшлах журам зөрчих	207 Газрын хөрс, усыг бохирдуулах	208 Усны тухай хууль тогтоомж зөрчих	209 Ургамлын өвчин, хортон амьтантай тэмцэх талаар тогтоосон журам зөрчих	210 Байгалийн обьектыг санаатай эвдэх, гэмтээх, устгах	211 Ойн тухай хууль тогтоомж зөрчих	212 Байгалийн ургамлын тухай хууль тогтоомж зөрчих	213 Ой, хээрийн түймэр тавих	214 Хууль бусаар ашигт малтмал хайх, ашиглах, олборлох	215 Химийн хорт болон аюултай бодисын хууль тогтоомж зөрчих
2012 он		50		1			1			275	11	16	5	5
2013 он		35	2		1	5	2			255	8	11	39	9
2014 он		54				1	4			201	7	13	44	4
2015 он		47	1				1			111	14	21	38	7
2016 он		30	1			1			1	72	16	10	35	7
Нийт		216	4	1	1	7	8		1	914	56	71	161	32

ЭХ СУРВАЛЖИЙН ЖАГСААЛТ

Хоёрдугаар бүлэг

1. Амгалан, Л. 2017. Монгол бөхөн (Saiga borealis)-ийн нөөцийн үнэлгээ, хамгаалал “Нийгэм, эдийн засгийн хөгжилд байгалийн нөхцөл, нутаг дэвсгэрийн онцлогийг харгалзан үзэх нь” сэдэвт олон улсын эрдэм шинжилгээний III бага хурлын илтгэлүүдийн эмхэтгэл-I боть, УБ хот . 2017 оны 1 дүгээр сарын 11-12. Х.266.
2. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны архив “Уул уурхайн үйл ажиллагааны улмаас эвдрэлд орсон газрын тооллогын дүн “ тайлан 2012 он.
3. Байгаль орчны мэдээллийн сан www.eic.mn /spa local/.
4. Байгаль орчны төлөв байдлын тайлан 2013-2014. Улаанбаатар 2015 он.
5. Batsaikhan, N., Samiya, R., Shar, S., Lkhagvasuren, D., and King, S. 2014. A Field Guide to the Mammals of Mongolia. Ulaanbaatar, Mongolia.
6. Батжаргал, З., Шийрэвдамба, Ц. 2016. Монгол орны тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээг өргөтгөх боломж.
7. Vieira, G., et al., 2010. Thermal state of permafrost and active-layer monitoring in the Antarctic, Advances During the International Polar Year 2007-2009, Permafrost and Periglacial Processes, 21, 182-197.
8. Газрын нэгдмэл сангийн 2016 оны улсын нэгдсэн тайлан, 2017 оны 3 дугаар сарын 29-ний өдрийн Монгол Улсын Засгийн газрын хуралдааны 14 дүгээр тэмдэглэл.
9. Говийн 3 сав газрын хяналт-шинжилгээний цооногийн тоо, суурилуулсан багажийн тоо, хэмжилтийн мэдээ.
10. Gombobaatar, S. and Bayanmunkh, D. 2016. An annotated checklist of birds in Mongolia. Mongolica Publishing, Mongolian Ornithological Society and Mongolian Bird Taxonomy and Rarity Committee. Ulaanbaatar, Mongolia.
11. Gombobaatar, S. and Monks, E.M. (compilers), Seidler, R., Sumiya, D., Tseveenmyadag, N., Bayarkhuu, S., Baillie, J. E. M., Boldbaatar, Sh., Uuganbayar, Ch. (editors). 2011. Regional Red List Series Vol .7. Birds. Zoological Society of London, National University of Mongolia and Mongolian Ornithological Society. (In English and Mongolian)
12. Гравис и др,. 1974. Геокриологические условия Монгольской Народной Республики, Совместная Советско-Монгольская научно-исследовательская геологическая экспедиция, Труды, вып. 10.
13. Даваа, Г., Гомболүүдэв, П., Нямдаваа, Г., Эрдэнэбаяр, Б., Оюунхүү, Г., Оюунбаатар Д. Монгол орны усны горим, нөөц, өөрчлөлт ба дасан

зохицох арга зам. “Нийгэм, эдийн засгийн хөгжилд байгалийн нөхцөл, нутаг дэвсгэрийн онцлогийг харгалзан үзэх нь” сэдэвт олон улсын эрдэм шинжилгээний III бага хурлын илтгэлүүдийн эмхэтгэл-I боть, УБ хот . 2017 оны 1 дүгээр сарын 11-12, хх. 1-9.

14. Даваа, Г. 2015. Монгол орны гадаргын усны горим, нөөц.
УБ хот. 329-330 х.
15. Даваа, Г. 2016. Уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийн үндэсний III илтгэл. (хэвлэлтэнд).
16. Даваа, Г., Кадота, Т., Коня, К., Пүрэвдагва, Х., Даваадорж, Н., Баасандорж, Д., Батхүү, Д., Хаш-Эрдэнэ, Т., Содномбалжир, Ш., Бахытбол, З. Монгол орны мөстөл, мөсөн голын хөдлөлзүй, масс баланс ба өөрчлөлтийн хандлага, “Өндөр уулын бүсийн уур амьсгалын өөрчлөлт” сэдэвт эрдэм шинжилгээний бүтээлийн илтгэлийн эмхтгэл, Ховд-Улаанбаатар, 2012 оны 12 дугаар сарын 6-8, хх. 22-35.
17. Даваа, Г., Мягмаржав, Б. 1999. “Монгол орны гадаргын ус” УБ хот.
18. Даш Д., Мандах, Н., Хауленбек, А. 2008. Предварительные результаты комплексной оценки процессов опустынивания Монголии. Глобальные и региональные особенности трансформации экосистем байкальского региона (pp. C.278-285). Уланбатар.
19. Dixon, A., Rahman, M. L., Galtbalt, B., Gunga, A., Sugarsaikhan, B., and Batbayar, N. 2017. Avian electrocution rates associated with density of active small mammal holes and power-pole mitigation: Implications for the conservation of Threatened raptors in Mongolia. Journal for Nature Conservation, 36:14-19, Батмөнх, Д., Б. Нямбаяр, Г. Батбаяр, Б. Батбаяр, С. Гомбобаатар, Э. Диксон, and С. Батхүү. 2014. Махчин шувуудын 15 киловольтын шугам дахь үхэл хорогдол. Тоодог 1:26-32.
20. Доржсүрэн, П. 1980. Рашааны физик, химийн шинж чанар. УБ хот.
21. Жавзан, Ч. 2009. Архангай Өвөрхангай, Баянхонгор, Говь-Алтай аймгуудын рашаан судалгааны ажлын тайлан.
22. Жадамбаа, Н. 2009. Гидрогеологи, Монголын геологи ба ашигт малтмал, VIII боть. УБ хот.
23. Жамбалжав, Я., Ванчиг, Т., Баттогтох, Д., Саруулзаяа, А., Дашцэрэн, А. ба бусад, 2013. Монгол орны мөнх цэвдгийн урт хугацааны мониторинг судалгаа, сэдэвт ажлын эрдэм шинжилгээний тайлан, Шинжлэх Ухааны Академийн Газарзүйн хүрээлэн ажлын эрдэм шинжилгээний тайлан, Шинжлэх Ухааны Академийн Газарзүйн хүрээлэн.
24. Жамбалжав, Я., Гансүх, Я., Тэмүүжин, Х., Цогт-Эрдэнэ, Г. бусад, 2016. Монгол орны цэвдгийн тархалтын зураг, масштаб 1:1000 000.

25. Jugder, D., Shinoda, M., Kimura, R., Batbold, A., Amarjargal, D. 2014. Relationships between dust concentration, wind speed and visibility with dust events in Mongolia, Journal of the Aeolian Research, (online).
26. Clark, E. L., Munkhbat, J., Dulamtseren, S., Baillie, J. E. M., Batsaikhan, N., Samiya, R. and Stubbe, M. (compilers and editors). 2006. Mongolian Red List of Mammals. Regional Red List Series Vol. 1. Zoological Society of London, London. (In English and Mongolian)
27. Iijima Y, Ishikawa M, JambaljavYa. 2012. Hydrological cycle in relation to permafrost environment in forest-grassland ecotone in Mongolia. Journal of Japanese Association of Hydrological Sciences 42: 119-130, (in Japanese with English abstract).
28. Мандах Н., Цогтбаатар Ж. 2017. Монгол орны цөлжилт, газрын доройтлын төлөв байдал. “Нийгэм эдийн засгийн хөгжилд байгалийн нөхцөл, нутаг дэвсгэрийн онцлогийг харгалзан үзэх нь” олон улсын эрдэм шинжилгээний бага хурлын эмхэтгэл. УБ хот.
29. Мезенцев, В.С. 1958. Некоторые данные исследований условий увлажнения Западной Сибири. Изв. Новосиб. отд.Географ. об-ва СССР, Вып. 2.
30. Монгол орны ойн сан. 2016. УБ хот. Ойн судалгаа, хөгжлийн төв
31. Монгол орны Цөлжилтийн атлас, 2013
32. Mongolia Second Assessment Report on Climate Change 2014. (MARCC-2014). Ministry of Nature, Environment and Tourism, Mongolia, 2014.
33. Мэндсайхан, Б., Жансагсодном, М., Цогтсайхан, П., Бямбабаяр, С. 2017. Монгол орны нууруудын загасны бүрэлдэхүүнд агнуурын үзүүлэх нөлөө. “Нийгэм, эдийн засгийн хөгжилд байгалийн нөхцөл, нутаг дэвсгэрийн онцлогийг харгалзан үзэх нь” сэдэвт олон улсын эрдэм шинжилгээний III бага хурлын илтгэлүүдийн эмхэтгэл-I боть, УБ хот . 2017 оны 1 дүгээр сарын 11-12, х 274.
34. Мягмарсүрэн, Д., Намхай, А. 2015. Монгол Улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгууд.
35. Нацагдорж, Л., Баясгалан, Г., Гомболүүдэв, П. 2005. Монгол орны нутаг дэвсгэр дээрх уур амьсгалын шинэхэн өөрчлөлтийн тухайд. ШУА-ийн мэдээ, Дугаар 178:4, 23-44.
36. Нацагдорж, Л. 2004. Монгол орны нутаг дэвсгэр цөлжилтийн уур амьсгалын хүчин зүйлийн үнэлгээний асуудалд. Монгол орны геоэкологийн асуудал, 4, 43-60.
37. Нөхөн сэргээлтийн баталгааны тусгай дансны мэдээ. 207-2016 он.

38. Нямдаваа, Г. Монгол орны усны менежментийн бодлогод газар зүй, экологийн онцлогийг харгалзан үзэх нь, “Сав газрын захиргаадын хамтын оролцоотой менежмент, анхаарах асуудал сэдэвт семинар, 2017-02-14.
39. Ocock, J., Baasanjav, G., Baillie, J. E. M., Erbenebat, M., Kottelat, M., Mendsaikhan, B. and Smith, K. (compilers and editors) (2006). Mongolian Red List of Fishes. Regional Red List Series Vol. 3. Zoological Society of London, London. (In English and Mongolian)
40. Romanovsky V.E., et al., 2010b: Thermal state of permafrost in Russia, Permafrost and Periglacial Processes, 21, 136-155.
41. Сугар, Ц., Санжмятав, З. Жижиг гол, нил угаагдал, УБ. 1987.
42. Terbish, Kh., Munkhbayar, Kh., Clark, E.L., Munkhbat, J., Monks, E.M., Munkhbaatar, M., Baillie, J.E.M., Borkin, L., Batsaikhan, N., Samiya, R. and Semenov, D.V. (compilers and editors) (2006). Mongolian Red List of Reptiles and Amphibians. Regional Red List Series Vol. 5. Zoological Society of London, London. (In English and Mongolian)
43. Ulrich Kamp, Kevin G. Mcmanigal, Avirmed Dashtseren and Michael Walther 2013. Documenting glacial changes between 1910,1970, 1992 and 2010 in the Turgen mountains, Mongolian Altai, using repeat photographs, topographic maps, and satellite imagery, Geographical Journal, doi: 10.1111/j.1475-4959.2012.00486.
44. Ургамал, М., Энхтуяа, О., Хэрлэнчимэг, Н., Энхжаргал, Э., Бөхчулуун, Ц., Бүрэнбаатар, Г., Жавхлан, С. 2016. Өнөөгийн Монгол орны ургамлын аймгийн зүйлийн бүрдэл, олон янз байдал, ШУА-ийн мэдээ сэтгүүл. 03(219): 86-94, Urgamal, M.2014 Additions to the vascular flora of Mongolia-II. Proc. Inst. Bot., Mongolian Academy of Sciences, 26:91-97.
45. Усны газар, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, “Монгол-Ус“ ТӨҮГ, Сав газрын захиргаа, аймаг, нийслэлийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газраас 2012-2016 онд гаргасан ус ашиглуулах дүгнэлтийн нэгдсэн мэдээ.
46. Усны нөөц ашигласны төлбөрийн орлогын мэдээ. 2012-2016. Татварын ерөнхий газар. УБ хот.
47. Усны нөөцийн зөвлөлийн нөөц баталсан тушаал 2005-2016.
48. “Ус” үндэсний хөтөлбөр 2010. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам.
49. Уул уурхай хүнд үйлдвэрийн яам, Ашигт малтмал, газрын тосны газар Статистик мэдээ. 2016 оны 12 дугаар сар.
50. Цагдаагийн ерөнхий газрын Мөрдөн байцаах газрын Байгаль хамгаалах журмын эсрэг гэмт хэрэг мөрдөх хэлтэс.
51. Цэдэвсүрэн, Д. 1987. Түүхийн сурвалж бичгээс уур амьсгалын өөрчлөлтийг тогтоох асуудалд, УЦУЭШХ-ийн эрдэм шинжилгээний бүтээл. Дугаар 12.

УБ. хх.101-109.

52. Цэрэнсодном, Ж., Сугар, Ц., Батнасан, Н., Түвшинжаргал, Д., Санжмятав, З. 1996. Монгол орны нуурын судалгааны өнөө, ирээдүй. Усны бодлогын хүрээлэнгийн бүтээл. Тэргүүн дугаар. 111-116 хх.
53. Чимэддорж, Б., Амгалан, Л., Бүүвэйбаатар, Б. 2016. Монгол бөхөнгийн тархац нөөцийн үнэлгээний тайлан. Дэлхийн байгаль хамгаалах сангийн Монгол дахь хөтөлбөрийн газар.
54. Чулуунбаатар, Ц. 2012. Монгол орны ойг түймрээс хамгаалах. УБ хот. х-10
55. Шархүү, Н. ба бусад, 2015. Монгол орны хөрсний гадаргын бүрхэвчийн дулаан тусгаарлалт, хуудас 52-60. Монгол орны газарзүйн атлас. №11, зураг 27.
56. Erdenebat E., DanAltrell, 2014-2016, Mongolian multipurpose national forest inventory Ulaanbaatar, 2016.

ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ БОХИРДОЛ, ӨӨРЧЛӨЛТИЙН ТӨЛӨВ









3.1. АГААРЫН БОХИРДОЛ

Өнгөрсөн жилүүдэд гэрийн энгийн галлагаатай зуухыг сайжруулсан зуухаар солих, нам даралтын зуухыг төвлөрсөн дулаан хангамжинд холбох, нийслэлийн зүүн бүсэд томоохон дулааны эх үүсвэр шинээр ашиглалтанд оруулах, автозамын засвар, шинэчлэлт хийх, автозамын уулзвар зохицуулалт, нэвтрэх чадварыг сайжруулах, орон сууцжуулах хөтөлбөр хэрэгжүүлэх зэрэг ажлууд хийгдсэн хэдийч хүйтний улиралд агаар бохирдуулах бодис агаарын чанарын стандарт түвшнээс хэд дахин их буюу агаар маш их бохирдолтой хэвээр байсаар байна.

“Монгол Улсын Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030”, “Ногоон хөгжлийн бодлого”, “Уур амьсгалын өөрчлөлтийг бууруулахад Монгол Улсын оруулах хувь нэмэр”, “Монгол Улсын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр” болон Хөгжлийн бодлого төлөвлөлтийн тухай, Байгаль орчныг хамгаалах тухай, Агаарын тухай хууль, Үндэсний аюулгүй байдлын зөвлөлийн 2017 оны 03-03 дугаар зөвлөмжийг үндэслэн “Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр”-ийг боловсруулан Засгийн газрын хуралдаанаар хэлэлцүүлэн батлуулаад байна.

“Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр”-ийн хүрээнд хот төлөвлөлтийг боловсронгуй болгож, дэд бүтцийн байгууламжийн чанар, хүртээмжийг нэмэгдүүлэн, түүхий нүүрсний хэрэглээг хязгаарлах, орон нутгийг хөгжүүлж төвлөрлийг сааруулах замаар агаар, орчны бохирдлыг бууруулах 60 үйл ажиллагааг 5 зорилтын хүрээнд 2017-2025 онуудад хэрэгжүүлнэ. Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн 2016 оны нэгдсэн дүнгээр орон нутагт 10кВт хүртэл хүчин чадалтай нийт 259987 зуух тоологдсоны 240902 нь ердийн галлагаатай уламжлалт зуух, 19085 нь сайжруулсан зуух байгаа бөгөөд эдгээр гэрийн зуухны түлшинд 2016 онд 631843 тн нүүрс, 1031256 м^3 мод хэрэглэжээ. Орон нутагт 11-100 кВт хүртэл хүчин чадалтай зуух 2839 тоологдсоноос ихэнх нь Даланзадгад, Цэцэрлэг, Арвайхээр, Баруун-Урт, Эрдэнэт, Ховд хотод байна.

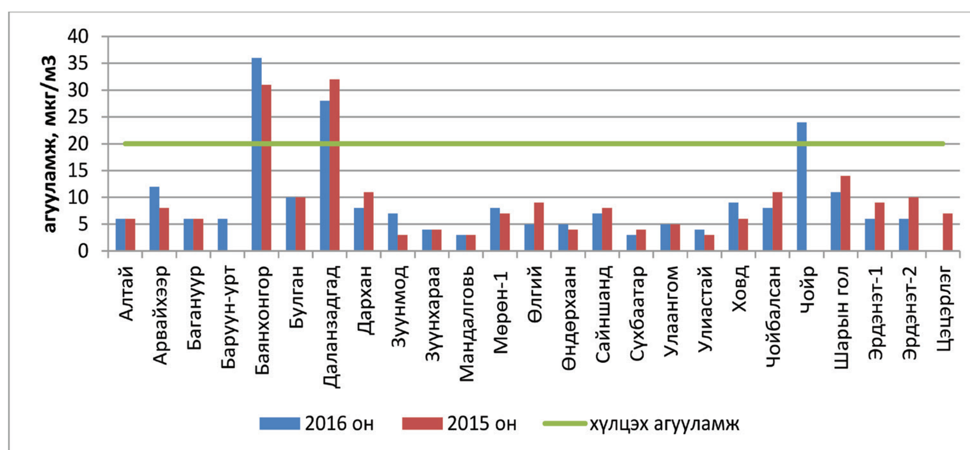
2016 онд аймгуудын хэмжээнд 101 кВт-аас дээш хүчин чадалтай уурын болон усан халаалтын 527 зуух бүртгэгдсэн байна.

Орон нутагт нийт 281149 тээврийн хэрэгсэл тоологдож, 2015 оноос авто тээврийн хэрэгслийн тоо 24 мянга орчмоор нэмэгджээ. Нийт автомашины 4% нь 0-3 жилийн насжилттай, 10% нь 4-6 жилийн насжилттай, 6% нь 6-9 жилийн насжилттай, 80% нь 10 ба түүнээс дээш насжилттай байна. Улаанбаатар хотоос бусад томоохон суурин газруудад агаарын чанарыг хянах 25 суурин харуул ажиллаж хүхэрлэг хий, азотын давхар исэл, PM10 тоосонцор, нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламжийг тодорхойлж агаарын чанарын хяналт шинжилгээг хийж байгаа бөгөөд бохирдуулах бодис тус бүрээр 2015-2016 оны төлөв байдлыг гарган харуулав.

Орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын дүнгээр хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж 3-36мкг/м^3-ийн хязгаарт хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 2015 онд Баянхонгор, Даланзадгадад тус бүр 1.6 дахин их, 2016 онд Баянхонгорт 1.8 дахин, Даланзадгад 1.4 дахин, Чойрт 1.2 дахин их байна.

2016 оны хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламжийг 2015 онтой харьцуулахад Даланзадгад, Дархан, Өлгий, Сайншанд, Сүхбаатар, Чойбалсан, Шарын гол, Эрдэнэтэд хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж 13-44%-иар бага байсан бол Арвайхээр, Баянхонгор, Мөрөн, Өндөрхаан, Улиастай, Ховдод 14-50%-иар, Зуунмод хотод 1,3 дахин их бусад суурин газруудад өмнөх оны түвшинд байсан байна */Зураг 125/.*

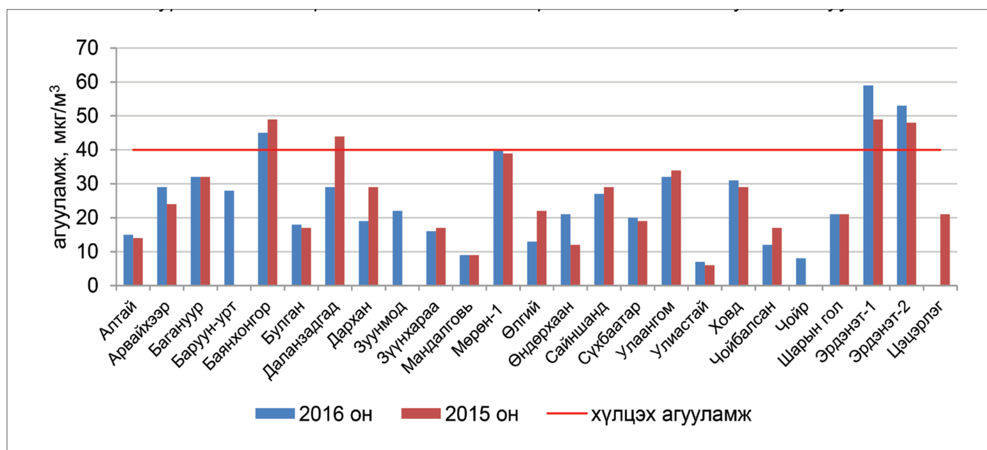
Зураг 125. Агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж



Орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын дүнгээр азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж 7-56мкг/м^3-ийн хязгаарт хэлбэлзэж, агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас 2015 онд Баянхонгорт 1.2 дахин их, Даланзадгадад 1.1 дахин их, Эрдэнэт 1.2 дахин их, 2016 онд Баянхонгорт 1.1 дахин их, Эрдэнэт 1.4 дахин их байсан байна.

2016 оны азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламжийг 2015 онтой харьцуулахад Баянхонгор, Даланзадгад, Дархан, Зүүнхараа, Өлгий, Сайншанд, Улаангом, Чойбалсанд 6-41%-иар бага байсан бол Алтай, Арвайхээр, Өндөрхаан, Улиастай, Ховд, Эрдэнэтэд 6-75%-иар их, бусад суурин газруудад өмнөх оны түвшинд байсан байна */Зураг 126/.*

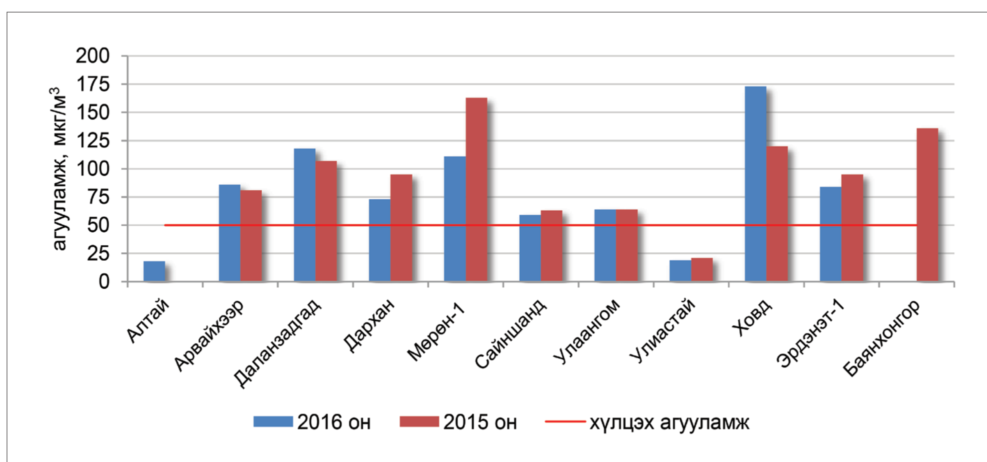
Зураг 126. Агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



Орон нутаг дахь агаарын чанарыг хянах суурин харуулуудын дүнгээр PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 18-173мкг/м^3-ийн хязгаарт хэлбэлзэж, 2015 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжтай харьцуулахад Улиастайгаас бусад харуулд давсан дүнтэй байгаа бөгөөд хамгийн их нь Мөрөн-1 харуулд 3.3 дахин их байна. 2016 онд Алтай, Улиастайгаас бусад бүх харуулд хүлцэх агууламжаас давсан дүнтэй байсан бөгөөд хамгийн их нь Ховдод 3.5 дахин их байжээ.

2016 оны PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламжийг 2015 онтой харьцуулахад Дархан, Мөрөн, Сайншанд, Улиастай, Эрдэнэтэд 10-32%-иар бага бол Ховдод 44%-иар, Даланзадгадад 10%-иар их, Улаангомд өмнөх оны түвшинд байна */Зураг 127/.*

Зураг 127. Агаар дахь PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаарын чанар: Улаанбаатар хотын хүйтний улирлын агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн 80% нь гэр хороолол болон усан халаалтын зуухнаас, 10 орчим хувь нь авто тээврийн хэрэгслээс, 6 орчим хувь нь дулааны цахилгаан станцаас, 4 орчим хувь нь хог шороо, хөрсний бохирдлоос үүсдэг байна.

“Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн 2016 оны нэгдсэн тоо, бүртгэл”-ийн дүнгээр нийслэлийн төвийн 6 дүүрэгт 10 кВт хүртэл хүчин чадалтай 195090 зуух бүртгэгдсэний 45 % буюу 88330 өрх нь энгийн зуух, 54% буюу 106760 өрх нь сайжруулсан зуух ашиглаж байна. Нийслэлийн төвийн 6 дүүрэгт 11-100 кВт хүртэл хүчин чадалтай 2829 усан халаалтын зуух бүртгэгдсэн ба дүүргээр нь авч үзвэл хамгийн их нь Баянзүрх дүүрэгт 698, Сонгинохайрхан дүүрэгт 675, Чингэлтэй дүүрэгт 505 зуух тоологдсон бол бусад 3 дүүрэгт 354-395 зуух байна.

2016 онд Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүрэгт 101 кВт-аас дээш хүчин чадалтай уурын болон усан халаалтын зуух ашиглаж буй 158 аж ахуйн нэгж, байгууллагын 319 халаалтын зуух бүртгэгдсэн байна.

Улаанбаатар хотод 2016 онд нийт 458204 тээврийн хэрэгсэл тоологдож өмнөх жилээс 19 мянган автомашинаар нэмэгдсэн байна. 2016 онд өмнөх онуудын адил суудлын автомашин зонхилон 75% нь 10 ба түүнээс дээш, 13% нь 6-9 жил, 9% нь 4-6 жил, 3% нь 0-3 жилийн насжилттай автомашинууд байна.

Зураг 128. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж



Зураг 129. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хий SO2-н дундаж агууламж



Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн агууламжаас харахад 4 дүгээр сараас, 10 дугаар сар хүртэлх хугацаанд хүлцэх агууламжаас бага буюу хэвийн, цэвэр түвшинд байдаг бол 11 дүгээр сараас 3 дугаар сард агаар дахь агууламж нь эрс нэмэгдэж хүлцэх агууламжаас давж агаар бохирдуулдаг. Жилийн хамгийн өндөр агууламж нь 12 болон 1 дүгээр сард хэмжигдсэн байна.

Хүхэрлэг хийн 2015, 2016 оны жилийн дундаж агууламжийг Улаанбаатар хот дахь агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад агаарын чанарын стандарт (MNS4585:2016)-д заасан хүлцэх агууламжаас УБ-7, АББГ-1 харуулуудаас бусад харуулд давсан байдалтай байна. Жилийн дунджийн хамгийн их агууламж нь томоохон гэр хорооллуудад буюу Толгойт орчимд хүлцэх агууламжаас 2015 онд 2.4 дахин, 2016 онд 3 дахин их байсан бол Зурагт орчимд 2015 онд 3.2 дахин, 2016 онд хүлцэх агууламжаас 3.7 дахин их, Амгалан орчимд 2015 онд 2.65 дахин, 2016 онд 3.3 дахин их байжээ.

Зураг 130. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж



131. Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн дундаж агууламж, 2015-2016 он



Улаанбаатар хотын агаар дахь азотын давхар ислийн агууламжаас харахад хүйтний улиралд буюу 10 дугаар сараас, 4 дүгээр сард эрс өсч агаарын чанарын стандартаас давж агаарыг бохирдуулж байгаа нь харагдаж байна. Гэхдээ азотын давхар ислийн хувьд жилийн турш томоохон автозамуудын ойр орчимд агаарын чанарын стандартаас их байдаг нь УБ-2, УБ-4 харуулуудын дүнгээс харагдаж байдаг. Азотын давхар ислийн 2015, 2016 оны жилийн дундаж агууламжийг Улаанбаатар хот дахь агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад агаарын чанарын стандарт (MNS4585:2016)-д заасан

хүлцэх агууламжаас УБ-2, УБ-4, УБ-5 харуулуудад давсан байдалтай байна. Жилийн дунджийн хамгийн их агууламж нь томоохон автозамын орчимд буюу Баруун 4 зам орчимд хүлцэх агууламжаас 2015 онд 1.63 дахин, 2016 онд 1.83 дахин их байсан бол 13-р хороолол орчимд 2015 онд хүлцэх агууламжаас 1.45 дахин, 2016 онд 1.73 дахин их байжээ.

Зураг 132. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын дундаж агууламж, 2015-2016 он



Улаанбаатар хотын агаар дахь PM10 тоосонцрын байдлаас харахад жилийн турш агаарын чанарын стандартаас давж агаарыг бохирдуулж байгаа нь харагдаж байна. Хүйтний улиралд түүхий нүүрсний шаталтаас агаарт ялгарч байгаа тоос, тоосонцор агаарыг бохирдуулж байгаа бол дулааны улиралд хөрс, авто зам, замын ажил, барилгын ажил зэргээс үүсэх тоосонцор агаарт их байгааг судалгаагаар тогтоосон байдаг. PM10 тоосонцрын 2015, 2016 оны жилийн дундаж агууламжийг Улаанбаатар хот дахь агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад агаарын чанарын стандарт (MNS4585:2016)-д заасан хүлцэх агууламжаас бүх харуулд давсан байдалтай байна. PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж 2015 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-1 Мишээл экспо төвийн орчимд 1.48 дахин, УБ-2 баруун 4 зам орчимд 2.56 дахин, УБ-4 13-р хороолол орчимд 2.1 дахин, УБ-5 100 айл орчимд 4 дахин, УБ-7 Цахилгаан станцын орчимд 2.26 дахин, УБ-8 Ургах наран хороолол орчимд 1.06 дахин, АББГ-1 Нисэх орчимд 2.64 дахин, АББГ-2 Толгойт орчимд 4.04 дахин, АББГ-3 Зурагт орчимд 3.82 дахин, АББГ-4 Амгалан орчимд 2.56 дахин их байсан байна. Харин 2016 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-1 Мишээл экспо төвийн орчимд 1.58 дахин, УБ-2 баруун 4 зам орчимд 2.34 дахин, УБ-4 13-р хороолол орчимд 1.92 дахин, УБ-5 100 айл орчимд 4.18 дахин, УБ-7 Цахилгаан станцын орчимд 2.92

дахин, УБ-8 Ургах наран хороолол орчимд 1.3 дахин, АББГ-1 Нисэх орчимд 2 дахин, АББГ-2 Толгойт орчимд 3.88 дахин, АББГ-3 Зурагт орчимд 3.18 дахин, АББГ-4 Амгалан орчимд 2.44 дахин их байсан байна.

Зураг 133. Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын дундаж агууламж, 2015-2016 он



Улаанбаатар хотын агаар дахь PM2.5 тоосонцрын байдлаас харахад дулааны улиралд агаарын чанарын стандартын хүлцэх агууламжаас давах тохиолдол цөөн ажиглагддаг бол хүйтний улиралд түүхий нүүрсний шаталтаас шалтгаалан агаарт ялгарч агаарын чанарыг үлэмж муутгадаг. PM2.5 тоосонцрын 2015, 2016 оны жилийн дундаж агууламжийг Улаанбаатар хот дахь агаарын чанарын хяналтын харуул тус бүрээр гаргахад агаарын чанарын стандарт (MNS4585:2016)-д заасан хүлцэх агууламжаас бүх харуулд давсан байдалтай байна. 2015 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-2 баруун 4 зам орчимд 2.48 дахин, УБ-4 13-р хорооол орчимд 2.08 дахин, АББГ-1 Нисэх орчимд 2.48 дахин, АББГ-2 Толгойт орчимд 4.52 дахин, АББГ-3 Зурагт орчимд 4.2 дахин, АББГ-4 Амгалан орчимд 2.44 дахин их байсан байна. Харин 2016 онд агаарын чанарын стандарт дахь хүлцэх агууламжаас УБ-2 баруун 4 зам орчимд 2.92 дахин, УБ-4 13-р хорооол орчимд 2.28 дахин, АББГ-1 Нисэх орчимд 2.48 дахин, АББГ-2 Толгойт орчимд 4.88 дахин, АББГ-3 Зурагт орчимд 4.16 дахин, АББГ-4 Амгалан орчимд 2.32 дахин их байсан байна [2].

Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл CO: Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл нь бүх төрлийн дутуу шаталтаас агаарт ялгардаг бөгөөд богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм. Иймд агаарын чанарын стандартад богино хугацааны буюу 8 цаг, 1 цаг, 30 минутын дунджийн хүлцэх агууламжийг зааж өгсөн байдаг. Нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн агууламж хүйтний улиралд эрс ихэсдэг боловч хүлцэх агууламжаас давах тохиолдол харьцангуй цөөн тохиолддог. Нүүрстөрөгчийн дутуу исэл

CO-ийн 8 цагийн дундаж агууламж 2015 онд УБ-2 Баруун 4 зам орчимд 7 удаа, УБ-5 100 айл орчимд 1 удаа, АББГ-2 Толгойт орчимд 6 удаа, АББГ-3 Зурагт орчимд 8 удаа тус тус хүлцэх агууламжаас давсан бол 2016 онд УБ-5 100 айл орчимд 1 удаа, АББГ-2 Толгойт орчимд 8 удаа, АББГ-3 Зурагт орчимд 7 удаа тус тус хүлцэх агууламжаас давжээ.

Озон O3: Агаарын бохирдлын эх үүсвэрүүдээс агаарт шууд хаягдаж байгаа бохирдуулах бодис (хүхэр, азотын ислүүд, нүүрс-устөрөгчид) нарны хэт ягаан туяаны нөлөөгөөр урвалд орсны улмаас гадарга орчмын озон үүсдэг ба халуун, хурц нартай өдрүүд үргэлжлэх зуны улиралд агаар дахь озоны агууламж ихэсдгээрээ бусад бохирдуулах бодисуудаас онцлог байдаг.

Озон нь нүүрстөрөгчийн дутуу ислийн адилаар богино хугацаанд хүний эрүүл мэндэд ноцтой сөрөг нөлөөлөл учруулдаг бохирдуулах бодис юм Иймд агаарын чанарын стандартад богино хугацааны буюу 8 цагийн дунджийн хүлцэх агууламжийг заадаг. Озон O3-ын 8 цагийн дундаж агууламж 2015 онд УБ-1 Мишээл экспо төвийн орчимд 2 удаа, УБ-4 13-р хороолол орчимд 2 удаа, УБ-5 100 айл орчимд 1 удаа, АББГ-2 Толгойт орчимд 22 удаа, АББГ-3 Зурагт орчимд 5 удаа, АББГ-4 Амгалан орчимд 1 удаа тус тус хүлцэх агууламжаас давсан бол 2016 онд УБ-4 13-р хороолол орчимд 1 удаа, АББГ-2 Толгойт орчимд 15 удаа, АББГ-3 Зурагт орчимд 32 удаа, АББГ-4 Амгалан орчимд 1 удаа тус тус хүлцэх агууламжаас давсан байна.

Дүгнэлт:

Улаанбаатар хотын агаарын чанарын хяналт шинжилгээний дүнгээс харахад агаарын бохирдлыг үүсгэж байгаа гол бохирдуулах бодисууд хүхэрлэг хий, тоос тоосонцор, азотын давхар исэл болох нь харагдаж байна. Агаар дахь түгээмэл бохирдуулах (озоноос бусад) бодисын агууламж хүйтний улиралд галлагаатай холбоотойгоор эрс нэмэгдэж, хүний эрүүл мэндэд нөлөөлөх түвшинд хүрдэг байна.

Агаарын бохирдол ихэсдэг хүйтний улиралд буюу 2015 оны 10-12, 2016 оны 1-4 дүгээр сард агаар дахь агаар бохирдуулах бодисын сарын дундаж агууламжийг 2014, 2015 оны мөн үетэй харьцуулахад PM10 тоосонцрын агууламж 23%-иар, азотын давхар ислийн агууламж 5%-иар тус тус бага байсан бол PM2.5 тоосонцрын агууламж 6%-иар, хүхэрлэг хийн агууламж 41%-иар тус тус их байсан байна. Орон нутгийн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний дүнгээр галлагаанаас үүсэх агаар бохирдуулах бодис болох хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж 2015 онд Баянхонгор, Даланзадгадад хамгийн их буюу АЧС дахь ХА-аас 3.1-3.2 дахин их байна. Азотын давхар ислийн жилийн дундаж агууламж Баянхонгор, Даланзадгад, Мөрөн, Эрдэнэт, Ховдод АЧС дахь ХА-аас давсан, PM10 тоосонцрын жилийн дундаж агууламж Баянхонгор, Дархан, Мөрөн, Ховд, Даланзадгадад хамгийн их буюу АЧС дахь

ХА-аас 1.9-3.3 дахин их байсан байна. Агаар бохирдуулах бодисын агууламж нь тухайн жилийн цаг агаарын нөхцөл, агаарын бохирдлыг бууруулах арга хэмжээтэй холбоотойгоор жил бүр харилцан адилгүй байна.

Агаарын бохирдлыг бууруулах талаар цаашид авах арга хэмжээ:
Бодлого, зохицуулалт, хот байгуулалтын талаар

- Гэр хорооллын төвлөрлийг багасгаж орон сууцжуулах, төвлөрсөн халаалтын системд холбох, хотын хүн амын механик өсөлтийг зохицуулах, шинэ суурьшлын бүсүүд бий болгох;
- Хот төлөвлөлтийн асуудалд онцгой анхаарч, усан оргилуур, явган хүний зам тавих, орон сууцжуулах ажлыг эрчимжүүлэх;
- Ногоон байгууламж олноор байгуулах (цэцэрлэг, парк байгуулалтыг өргөжүүлэх, тэдгээрийг тусгай хамгаалалттай болгох, агаар хамгаалах чиглэлийн ургамалжуулалтыг ихэсгэх г.м);
- Автозамын сүлжээ, зохицуулалт, чанарыг улам сайжруулах, гэр хороолол дундах хөрсөн гадарга бүхий зам, гол гудамжуудыг хатуу хучилттай болгох, замын хөдөлгөөний ачааллыг бууруулах, түгжрэлийг багасгахад чиглэсэн арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэх;
- Ердийн галлагаатай гэр хороолол, сууцны зуухны тоог багасгах талаар анхаарахаас гадна гэр хорооллын эзлэх талбайг багасгах асуудлыг хот төлөвлөлтийн төлөвлөгөөнд тусган хэрэгжилтэд нь хатуу хяналт тавьж ажиллах.

Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн талаар

- Зуух хэрэглэдэг айл өрхийн оршин суугчдын ахуйн түүхий нүүрсний хэрэглээг зогсоох, сайжруулсан түлш, бүрэн шаталттай зуухаар бүрэн хангах, байгалийн хий болон цахилгаан халаалтыг өргөнөөр нэвтрүүлэх зэрэг арга хэмжээг үргэлжлүүлэн авах;
- Уурын болон усан халаалтын зуухнуудад технологийн шинэчлэл хийж сайжруулах, томоохон станцуудад цэвэрлэх төхөөрөмж тавих, шаталтыг бүрэн явуулах;
- Барилгын материал, тоосго, блок, цементийн, арьс ширний, ноос ноолуурын үйлдвэр, хими ба нефть хадгалах агуулах, цэвэрлэх байгууламж зэрэг эх үүсвэрийг хүн ам төвлөрсөн төв суурин газраас гадагш нүүлгэн шилжүүлэх, салхин дор байрлуулах, технологийг сайжруулах;
- Эзэнгүй хур хог хаягдлыг цэвэрлэх, дахин боловсруулах, байгальд халгүй аргаар устгах;

Сэргээгдэх эрчим хүчийг ашиглах.

- Хяналт шинжилгээ, мэдээллийн талаар
- Улаанбаатар болон бусад томоохон хот, суурин газрууд тэлж, агаарын

бохирдлын эх үүсвэрүүд нэмэгдэж байгаа тул агаарын чанарын хяналт шинжилгээний сүлжээг бүрэн автоматжуулах, чадавхийг бэхжүүлэх шаардлагатай байна. Үүнд:

- Улаанбаатар хот, орон нутгийн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний автомат бус харуулуудыг орчин үеийн тасралтгүй хэмжигч автомат багаж төхөөрөмжөөр тоноглох, лабораторийн тоног төхөөрөмжийг орчин үеийн өндөр нарийвчлалтай, мэдрэх чадвар сайтай багаж, тоног төхөөрөмжөөр шинэчлэх;
- Онцгой хортой болон үндсэн бохирдуулах бодисын бохирдлыг газар дээр нь шууд тодорхойлох зөөврийн багажуудтай болох, багаж тоног төхөөрөмжид гарах гэмтлийг оношлох түүнийг засварлах, тохиргоо хийх чадвартай мэргэжлийн боловсон хүчинг сургах дадлагажуулах, сургалтад хамруулах;
- Орон нутгийн агаарын чанарыг хянах харуулыг тухайн орон нутгийн агаарын чанарыг бүрэн тодорхойлохоор стандартын дагуу зохистой газар байршуулах, хүн ам ихээр суурьшсан хот, суурингуудад агаарын чанарын хяналтын харуулыг нэмж байгуулах.

3.2. ХӨРСНИЙ БОХИРДОЛ

Хууль эрх зүйн орчин:

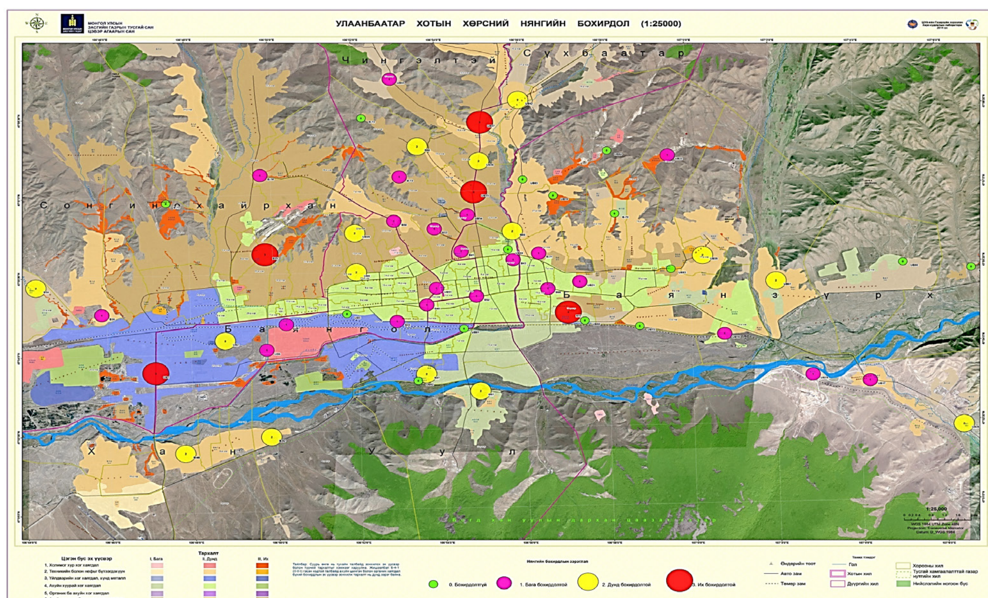
Хөрсний бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, хөрсийг доройтлоос хамгаалах, нөхөн сэргээх харилцааг зохицуулахад Эрүүл ахуйн тухай, Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай, Байгаль орчныг хамгаалах тухай, Газрын тухай, Газрын хэвлийн тухай, Монгол Улсын иргэнд газар өмчлүүлэх тухай, болон Хот, суурин газрыг дахин хөгжүүлэх тухай зэрэг хуулиуд үйлчилж байна. Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль, Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал 2030, Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр, Үндэсний Аюулгүй Байдлын Зөвлөлөөс гаргасан зөвлөмжийг үндэслэн “Хөрс хамгаалах үндэсний хөтөлбөр”-ийг боловсруулж байна. Манай орны хөрсний бохирдлын голлох эх үүсвэр нь уул уурхай, боловсруулах үйлдвэрүүд, гэр хорооллын ариун цэврийн байгууламж, хог хаягдал, агаарын бохирдол юм. Хот, суурин газарт гэр хорооллын ариун цэврийн байгууламжтай (жорлон болон муу усны нүх) холбоотой нянгийн бохирдол их байдаг бол орон нутагт уул уурхай, аймаг сумын төвүүдийн хог хаягдал нь хөрсний бохирдол үүсгэх гол шалтгаан болоод байна.

Улаанбаатар хотын хөрсний бохирдол, төлөв байдал:

ШУА-ийн Газарзүйн хүрээлэнгээс 2014 онд Улаанбаатар хотод хийсэн хөрсний судалгаагаар нийт дээжний 88%-д [5] нь нян, хөгц мөөгөнцөр илэрсэн

бол хотын хүн амын төвлөрөл ихтэй худалдаа үйлчилгээ явуулдаг томоохон төвүүдийн орчимд аммонийн (шивтэр) бохирдолт их байна */Зураг 134/.*

Зураг 134. Улаанбаатар хотын хөрсний нянгийн бохирдол



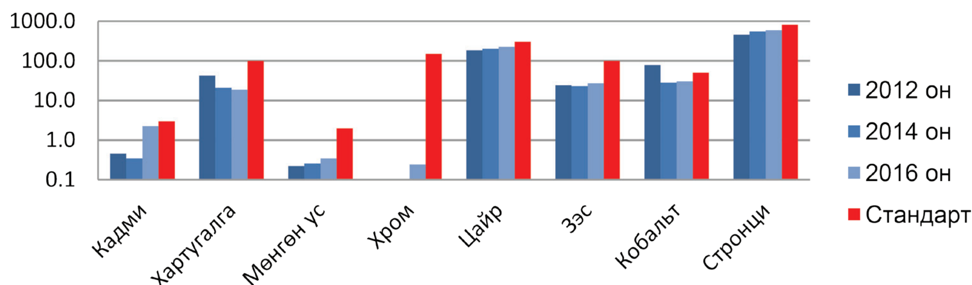
2016 онд орчны хяналт шинжилгээний хөтөлбөрийн дагуу улсын хэмжээнд нийт 320 цэгт хяналт шинжилгээ хийж үнэлгээ дүгнэлт өгөв [6]. Хяналт шинжилгээнд Улаанбаатар хотын 8 дүүргийн 90 цэг буюу Багануур дүүргийн 9, Хан-Уул дүүргийн 18, Налайх дүүргийн 4, Баянзүрх дүүргийн 21, Чингэлтэй дүүргийн 8, Багахангай дүүргийн 5, Сүхбаатар дүүргийн 13, Сонгино-Хайрхан дүүргийн 12 цэгт, Орон нутагт 21 аймгийн 230 цэг буюу Архангай аймгийн 16, Баян-Өлгий аймгийн 12, Баянхонгор аймгийн 14, Булган аймгийн 13, Говь-Алтай аймгийн 16, Говьсүмбэр аймгийн 8, Дархан-Уул аймгийн 13, Завхан аймгийн 14, Орхон аймгийн 20, Өвөрхангай аймгийн 14, Сэлэнгэ аймгийн 15, Хөвсгөл аймгийн 18, Төв аймгийн 14, Увс аймгийн 10, Хэнтий аймгийн 10, Дорноговь аймгийн 5, Дорнод аймгийн 3, Дундговь аймгийн 3, Өмнөговь аймгийн 4, Сүхбаатар аймгийн 3, Ховд аймгийн 5 цэгт хөтөлбөрийн дагуу хяналт шинжилгээ хийсэн болно. Уг хяналт шинжилгээгээр хөрсөн дэх кадми, хар тугалга, мөнгөн ус, бром, хром, цайр, зэс, кобальт, стронци зэрэг хүнд металлыг рентгенфлоурсценцийн спектрофотометр ашиглан 1 кг хөрсөнд агуулагдах агууламжийг тодорхойлсон.

Улаанбаатар хотын хөрсний чанар:

Сүхбаатар дүүрэг: Дүүргийн нутаг дэвсгэрийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металуудын дундаж агууламж кадми 2.3 мг/кг, хартугалга 18.8 мг/кг, мөнгөн ус

0.4 мг/кг, бром 0.8 мг/кг, хром 0.2 мг/кг, цайр 225.4 мг/кг, зэс 27.3 мг/кг, кобальт 30.8 мг/кг, стронци 593 мг/кг байна. 2012, 2014, 2016 оны шинжилгээний дүнг хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулан харуулав */Зураг 135/.*

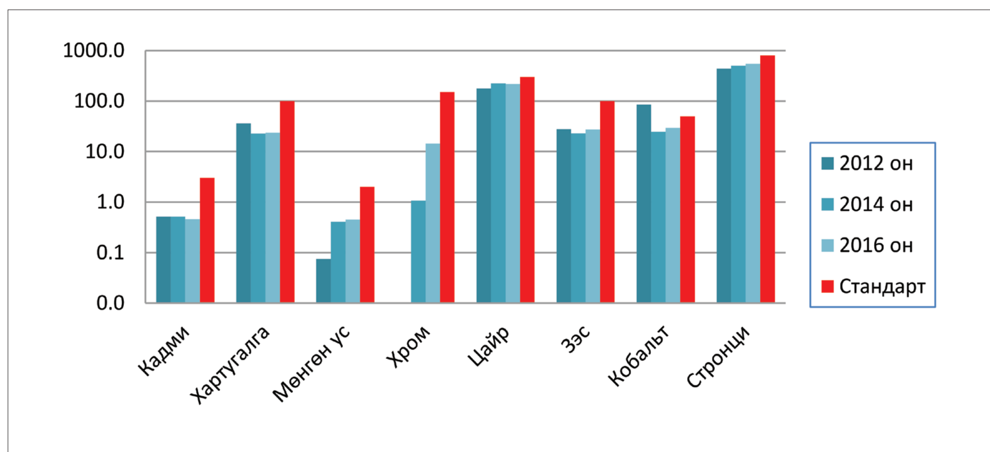
Зураг 135. Сүхбаатар дүүргийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металлын дундаж агууламж, мг/кг



Хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулахад Сүхбаатар дүүргийн хөрс нь кадми, хартугалга, мөнгөн ус, хром, цайр, зэс, кобальт, стронци зэрэг хүнд металлын бохирдолгүй байна. Харин дээрх зургаас харахад мөнгөн ус, хром, цайр, стронцийн хөрсөнд агуулагдах агууламж 2014, 2016 онуудад өмнөх оны дүнтэй харьцуулахад жигд өссөн болох нь харагдаж байна.

Сонгинохайрхан дүүрэг: Хөрсөнд агуулагдаж буй дундаж кадми 0.5 мг/кг, хартугалга 23.8 мг/кг, мөнгөн ус 0.5 мг/кг, бром 1.1 мг/кг, хром 14.3 мг/кг цайр 219.5 мг/кг, зэс 27.3 мг/кг, кобальт 29.4 мг/кг, стронци 544.2 мг/кг байна. 2012, 2014, 2016 оны шинжилгээний дүнг хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулан харуулав */Зураг 136/.*

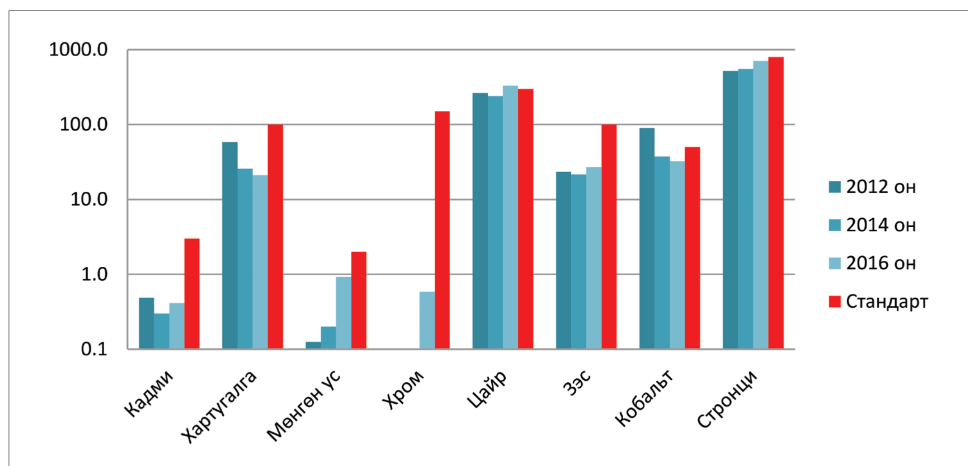
Зураг 136. Сонгинохайрхан дүүргийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металлын дундаж агууламж, мг/кг



Хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулахад Сонгинохайрхан дүүргийн хөрс нь кадми, хартугалга, мөнгөн ус, цайр, зэс, кобальт, стронци зэрэг хүнд металлын бохирдолгүй байна. Харин хөрсөнд агуулагдах мөнгөн ус, хром, цайр, стронци нь өмнөх жилүүдээс өссөн агууламжтай байна.

Чингэлтэй дүүрэг: Хөрсөнд агуулагдаж буй дундаж хэмжээ кадми 0.4 мг/кг, хартугалга 21.1 мг/кг, мөнгөн ус 0.9 мг/кг, бром 0.7 мг/кг, хром 0.6 мг/кг цайр 330.1 мг/кг, зэс 27 мг/кг, кобальт 32.4 мг/кг, стронци 703.1 мг/кг байна. 2012, 2014, 2016 оны шинжилгээний дүнг хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулан харуулав */Зураг 137/.*

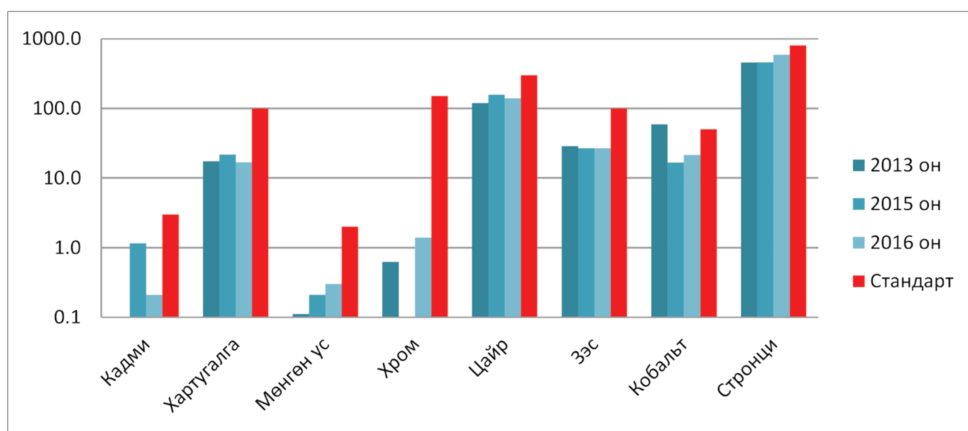
Зураг 137. Чингэлтэй дүүргийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металлын дундаж агууламж, мг/кг



Хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулахад Чингэлтэй дүүргийн хөрс нь кадми, хартугалга, мөнгөн ус, зэс, кобальт, стронци зэрэг хүнд металлын бохирдолгүй байна. Харин цайрын агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 30.1 мг/кг-ээр давж бохирдсон байна. Тус дүүргийн Цэцэг төвийн цэгээс авсан хөрсний дээжинд цайр 655.3 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 2.2 дахин давж бохирдсон байна.

Багануур дүүрэг: Хөрсөнд агуулагдаж буй дундаж агууламж нь кадми 0.2 мг/кг, хартугалга 16.8 мг/кг, мөнгөн ус 0.3 мг/кг, бром 0.4 мг/кг, хром 1.4 мг/кг цайр 139.7 мг/кг, зэс 26.8 мг/кг, кобальт 21.6 мг/кг, стронци 590.2 мг/кг байна. 2013, 2015, 2016 оны шинжилгээний дүнг хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулан харуулав */Зураг 138/.*

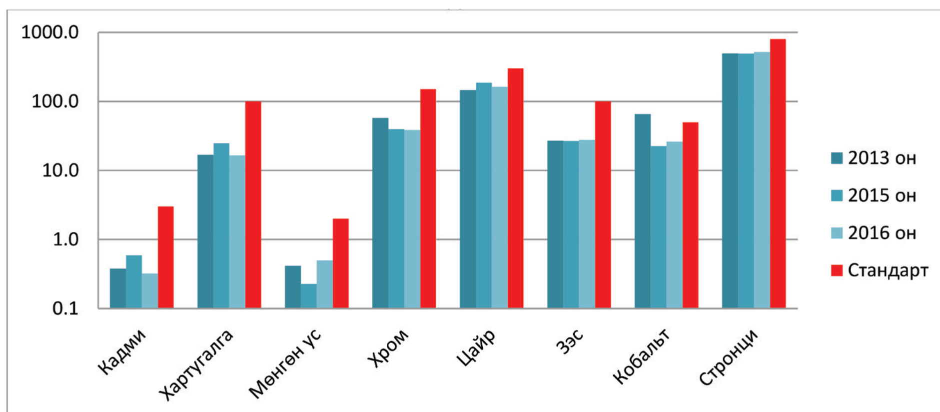
Зураг 138. Багануур дүүргийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металлын дундаж агууламж, мг/кг



Хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулахад Багануур дүүргийн хөрс нь кадми, хартугалга, мөнгөн ус, хром, цайр, зэс, кобальт, стронци зэрэг хүнд металлын бохирдолгүй байна. Харин тус дүүргийн 3 хүслэн дэлгүүрийн баруун цэгээс авсан хөрсний дээжинд стронцийн агууламж 981.3 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 181.3 мг/кг-аар давж бохирдсон байна.

Хан-Уул дүүрэг: Хөрсөнд агуулагдаж буй дундаж агууламж нь кадми 0.3 мг/кг, хартугалга 16.6 мг/кг, мөнгөн ус 0.5 мг/кг, бром 1.2 мг/кг, хром 38.7 мг/кг цайр 163.7 мг/кг, зэс 27.7 мг/кг, кобальт 26.1 мг/кг, стронци 520.9 мг/кг байна. 2013, 2015, 2016 оны шинжилгээний дүнг хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулан харуулав */Зураг 139/.*

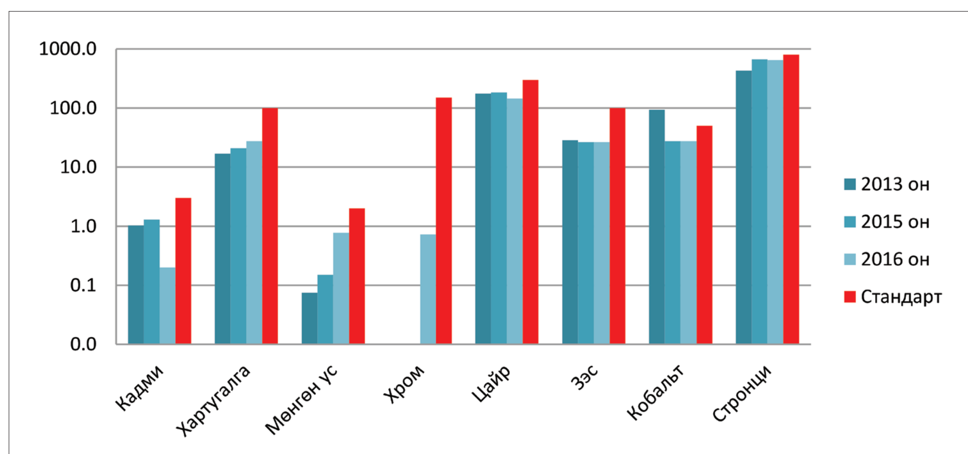
Зураг 139. Хан-Уул дүүргийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металлын дундаж агууламж, мг/кг



Хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулахад Хан-Уул дүүргийн хөрс нь кадми, хартугалга, мөнгөн ус, цайр, зэс, кобальт, стронци зэрэг хүнд металлын бохирдолгүй байна. Харин Харгиа (47°53'31.8", 106°53'32.5") орчмын хөрсөн дэх хромын агууламж 612.4 мг/кг, зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 4 дахин их буюу аюултай агууламжинд хүрч бохирдсон байна.

Налайх дүүрэг: Хөрсөнд агуулагдаж буй дундаж агууламж нь кадми 0.2 мг/кг, хартугалга 27.5 мг/кг, мөнгөн ус 0.8 мг/кг, бром 0.7 мг/кг, хром 0.7 мг/кг, цайр 144.8 мг/кг, зэс 26.6 мг/кг, кобальт 27.6 мг/кг, стронци 648.1 мг/кг байгааг харуулав */Зураг 140/.*

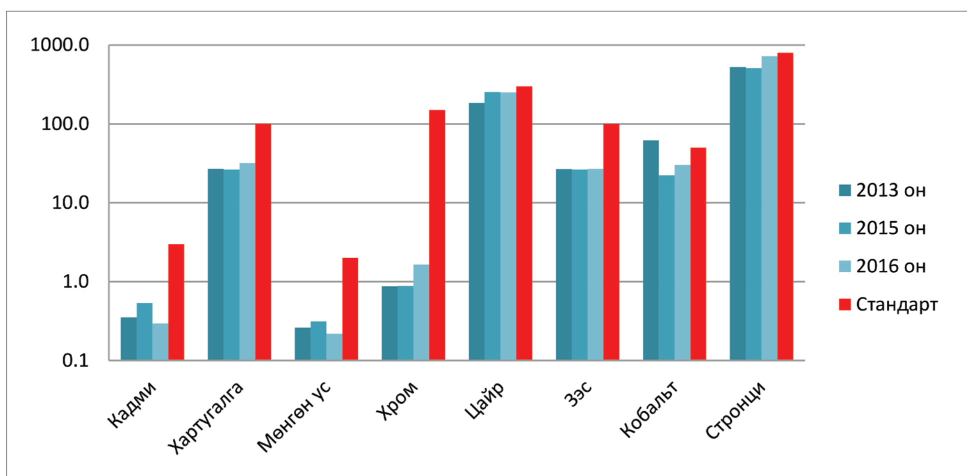
Зураг 140. Налайх дүүргийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металлын дундаж агууламж, мг/кг



Хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулахад Налайх дүүргийн хөрс нь кадми, хартугалга, мөнгөн ус, хорм, цайр, зэс, кобальт, стронци зэрэг хүнд металлын бохирдолгүй байна.

Баянзүрх дүүрэг: Хөрсөнд агуулагдаж буй дундаж агууламж нь кадми 0.5 мг/кг, хартугалга 26.3 мг/кг, мөнгөн ус 0.3 мг/кг, бром 0.4 мг/кг, хром 0.9 мг/кг, цайр 253.3 мг/кг, зэс 26.3 мг/кг, кобальт 22.2 мг/кг, стронци 509.5 мг/кг байгааг харуулав */Зураг 141/.*

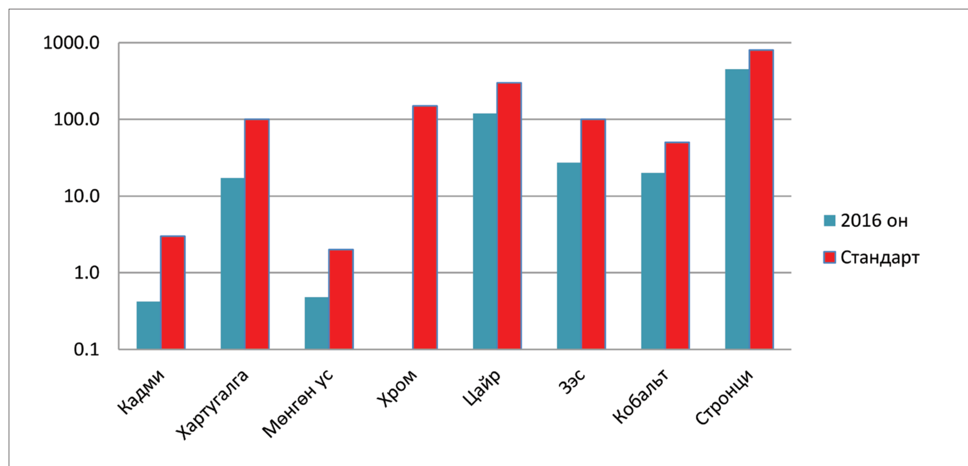
Зураг 141. Баянзүрх дүүргийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



Хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулахад Баянзүрх дүүргийн хөрс нь кадми, хар тугалга, мөнгөн ус, хорм, зэс, кобальт, стронци зэрэг хүнд металлын бохирдолгүй байна. Харин Шар хад сэтгэцийн эмнэлэг, Нарантуул зах, Төмөр замын засварын газар, 13 хорооллын ШТС, Хүнс, Хөдөө Аж Ахуй Хөнгөн Үйлдвэрийн Яамны урд тал, Да хүрээ захын хөрс цайрын бохирдолтой буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 1-2.1 дахин их агууламжтай байна.

Багахангай дүүрэг: Хөрсөнд агуулагдаж буй дундаж агууламж нь кадми 0.4 мг/кг, хартугалга 17.2 мг/кг, мөнгөн ус 0.5 мг/кг, бром 1.4 мг/кг, цайр 119.1 мг/кг, зэс 27.3 мг/кг, кобальт 19.9 мг/кг, стронци 451.2 мг/кг хром илрээгүй байгааг харуулав */Зураг 142/.*

Зураг 142. Багахангай дүүргийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг

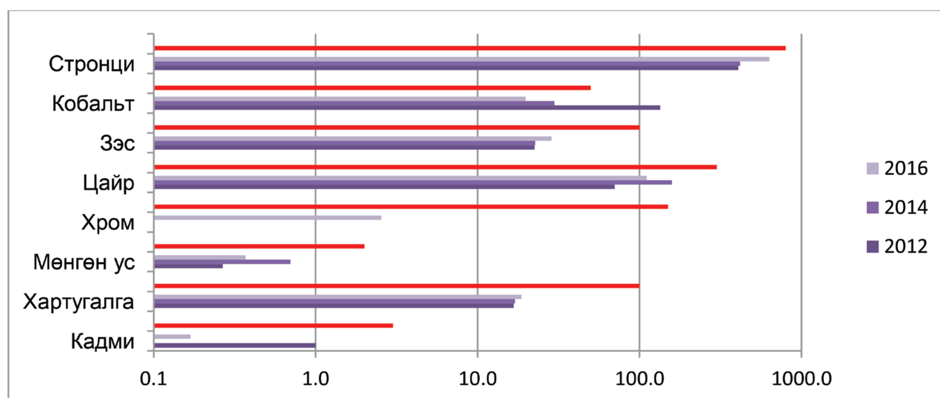


Хөрсний чанарын MNS 5850:2008 стандарттай харьцуулахад Багахангай дүүргийн хөрс нь кадми, хар тугалга, мөнгөн ус, цайр, хорм, зэс, кобальт, стронци зэрэг хүнд металлын бохирдолгүй байна.

Орон нутгийн хөрсний бохирдол, төлөв байдал:

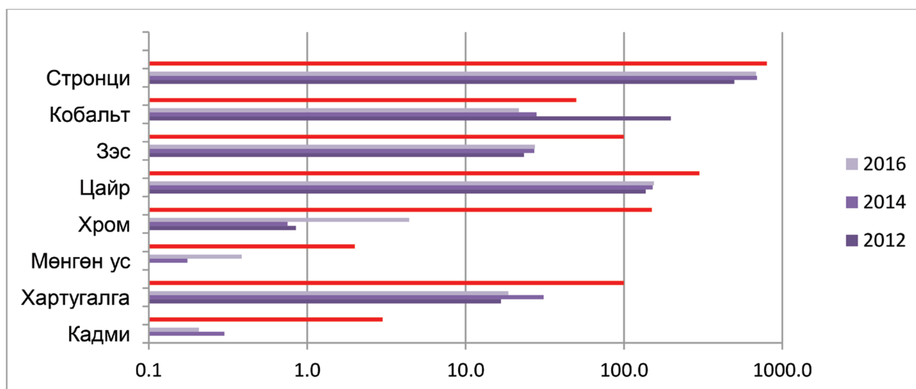
Орон нутагт 298 цэгт хөрсний чанарын хяналт шинжилгээ хийж байна. Хөрсөнд агуулагдах хүнд металлын шинжилгээгээр нэг кг хөрсөнд агуулагдах кадми, хартугалга, мөнгөн ус, бром, хром, цайр, зэс, кобальт, стронци зэрэг хүнд металлыг рентгенфлоурсценцийн спектрофотометр ашиглан Байгаль орчин хэмжил зүйн төв лабораторид шинжилгээ хийж байна. Аймгуудын хөрсний чанарын хяналтын цэгүүдийн 2012-2016 оны дүн мэдээг хөрсний чанарын MNS5850:2008 стандарттай харьцуулан аймаг тус бүрээр үзүүлэв.

Зураг 143. Архангай аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



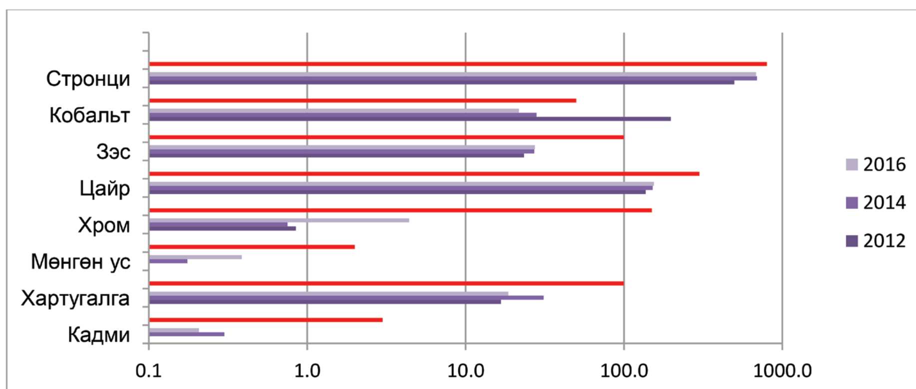
Архангай аймгийн хувьд зарим газар жишээ нь, Цагаан даваaны цэгээс авсан хөрсний дээжинд стронцийн агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 185.2 мг/кг-аар давж бохирдсон байна */Зураг 143/.*

Зураг 144. Баянхонгор аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



Баянхонгор аймгийн Магнай трейд цэгийн хөрсний дээжинд цайр 359.2 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 59.2 мг/кг-аар, стронци 931.3 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 131.3 мг/кг –аар давж бохирдсон байна. Баянхонгор станцын хөрсөн дэх цайрын агууламж 318.1 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 18.1 мг/кг-аар, 1-р сургуулийн хашаанаас авсан хөрсний дээжинд стронцийн агууламж 971.8 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 171.8 мг/кг-аар давж бохирдсон байна */Зураг 144/.*

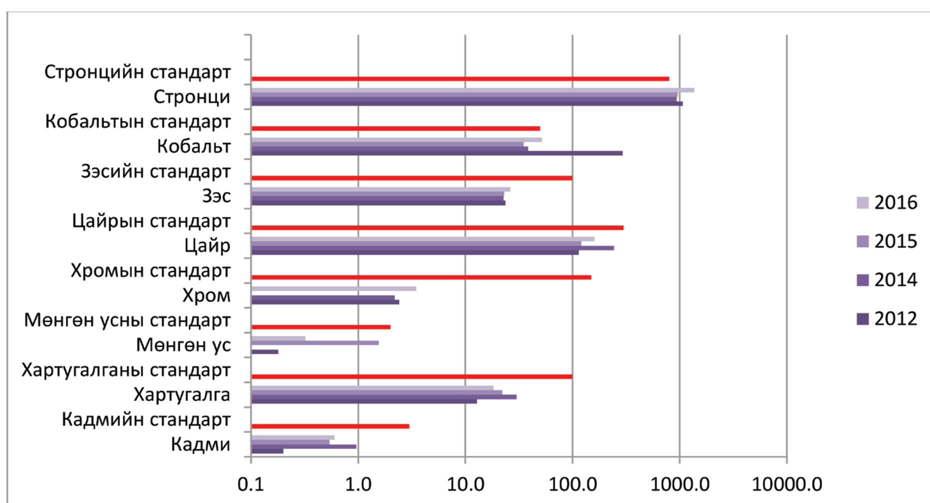
Зураг 145. Булган аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



Булган аймгийн Дээд дөрвөн замын цэг дэх хөрсний дээжинд кадмийн агууламж 3.3 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 0.3 мг/кг-аар давж

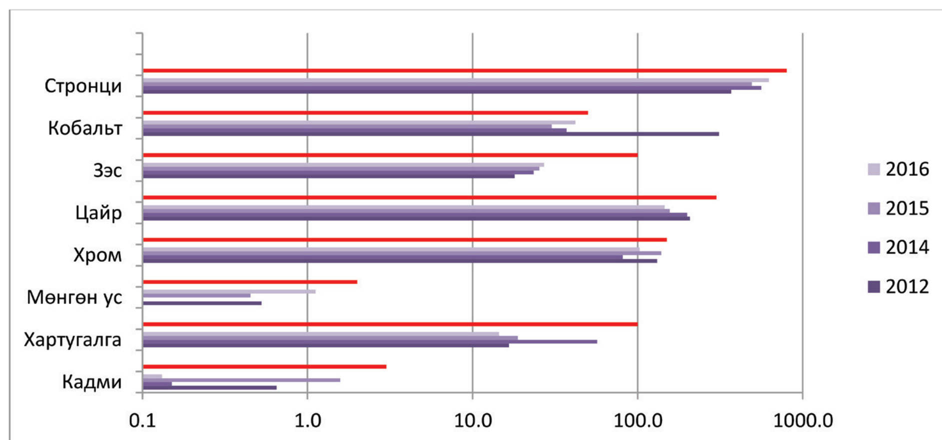
бохирдсон байна. Бүх цэгийн дээжинд стронцийн агууламж 59.3-аас 943.2 мг/кг-аар давж бохирдсон байна */Зураг 145/.*

Зураг 146. Говь-Алтай аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



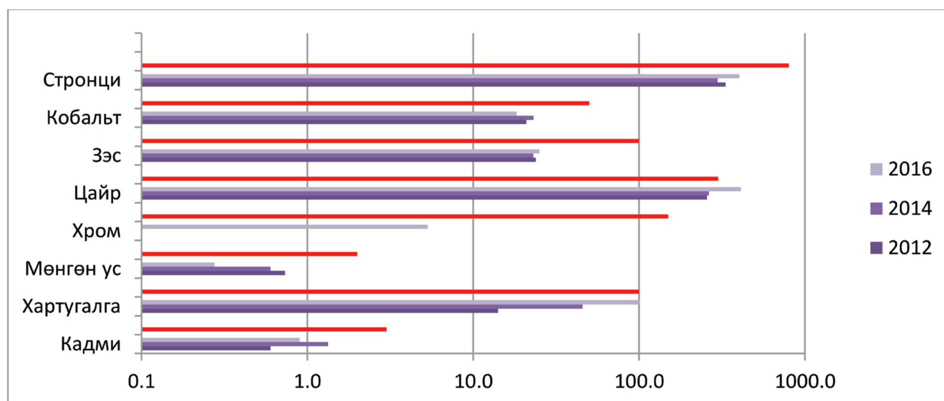
Говь-Алтай аймгийн хөрсөнд кобальт зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс өссөн үзүүлэлттэй байгаа бөгөөд цэгчилсэн байдлаар харахад, Шинэ-Алтай зах, 1-р сургууль, хангамж, дулааны цахилгаан станц орчмын цэгийн хөрсний дээжинд хромын агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 20.9-86.7 мг/кг-аар, Говийн нурууны цэгт стронцийн агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 366.6 мг/кг-аар давж бохирдсон байна */Зураг 146/.*

Зураг 147. Говь-сүмбэр аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



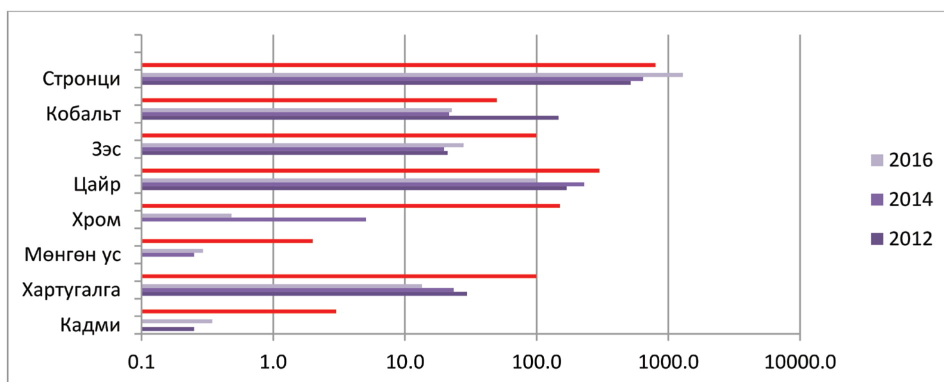
Говьсүмбэр аймгийн Баян нексус цэгийн хөрсний дээжинд кадмийн агууламж 4.6 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 1.6 мг/кг-аар, хартугалганы агууламж 680.5 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 580.5 мг/кг-аар давсан ба хортой агууламжийн түвшинд хүрч бохирдсон байна. Дээрх цэгт цайрын агууламж 2356 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 7.8 дахин давж аюултай агууламжийн түвшинд хүрч бохирджээ */Зураг 147/.*

Зураг 148. Дархан-Уул аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



Дархан хотын Кремцийн үйлдвэр, Төрөхөөс зүүн түүш 300-т гэр хороолол, ТЭЦ, Эрэл цементийн цэгүүдэд стронцийн агууламж 2.3 мг/кг-аас 206.3 мг/кг-аар зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давж бохирдсон байна */Зураг 148/.*

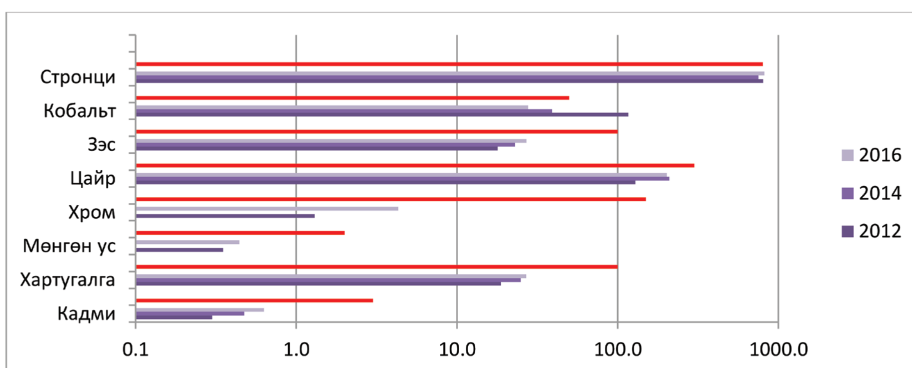
Зураг 149. Завхан аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



Завхан аймгийн төвийн Баруун бүсийн худалдааны төвийн цэг дэх хөрсний дээжинд стронцийн агууламж 854.9 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 54.9 мг/кг –аар давж бохирдсон байна. Уурын зуухны цэгийн хөрсөн дэх хартугалганы агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 47.3 мг/кг-аар,

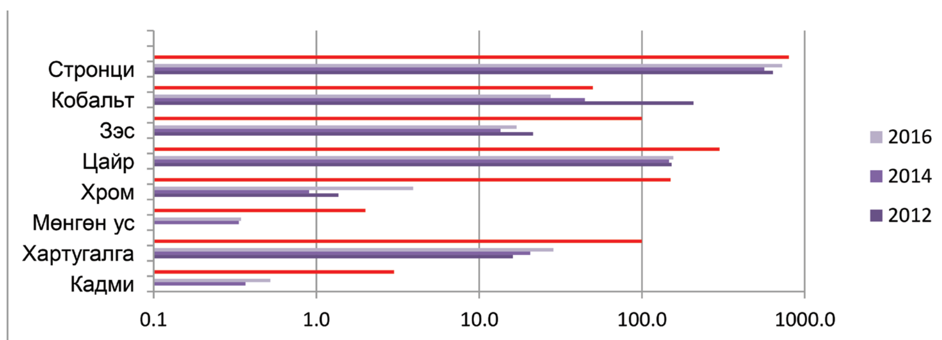
цайрын агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 747 мг/кг-аар, кобальтын агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 34.7 мг/кг-аар, стронцийн агууламж 1972 мг/кг-аар давж бохирдсон байна */Зураг 149/.*

Зураг 150. Орхон аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



Орхон аймгийн Эрдэнэ баг цэгийн хөрсний дээжинд кобальтын агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 4.5 мг/кг-аар давж бохирдсон байна. Гэр хорооллын Солонго захын цэгийн хөрсний дээжинд хартугалганы агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 55.2 мг/кг-аар давж бохирдсон байна. 5-р цэцэрлэг, гэр хорооллын Солонго захын цэгүүдийн цайрын агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 8.2 мг/кг-аас 10.5 мг/кг-аар, стронцийн агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс Дэнжийн гадаад хэлний сургуулийн цэг 2.8 мг/кг-аар, гэр хорооллын ЕБС-ийн 3-р сургуулийн цэг 47.3 мг/кг-аар, Трактортой хөшөөний цэг 68 мг/кг-аар давж бохирдсон байна */Зураг 150/.*

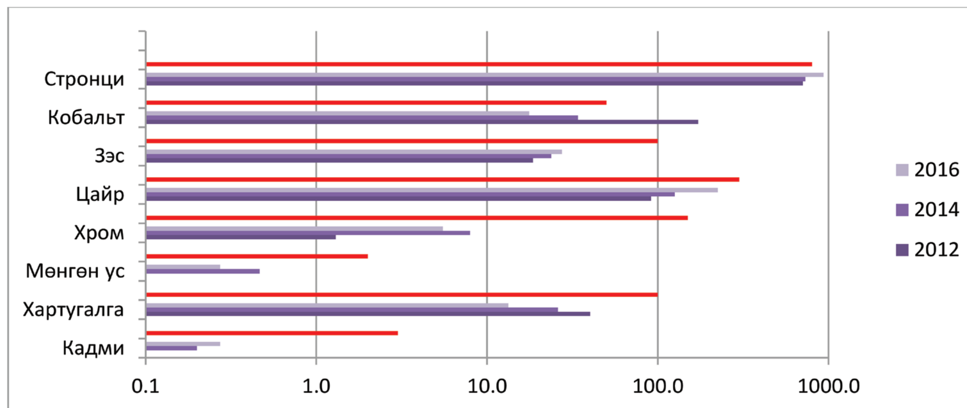
Зураг 151. Сэлэнгэ аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



Сэлэнгэ аймгийн Депо цэгийн хөрсний дээжинд цайрын агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 582.4 мг/кг-аар давж бохирдсон байна.

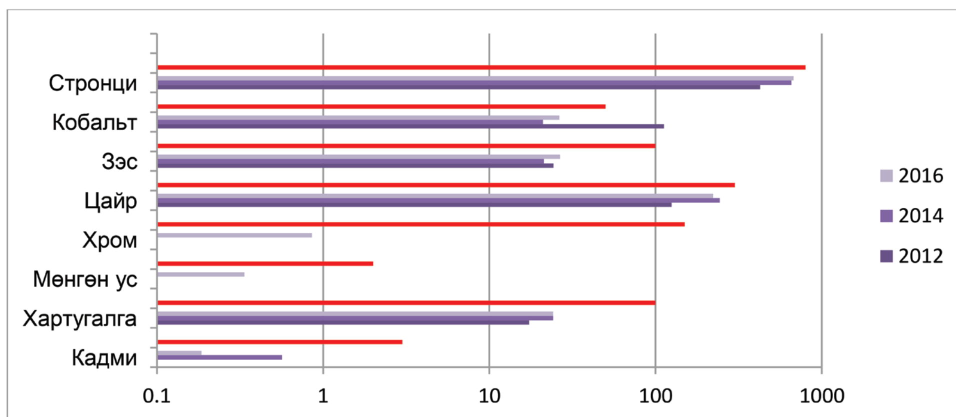
Сэлэнгэ аймгийн хөрсний чанарын хяналтын бүх цэгүүдийн стронцийн дундаж агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 135.1 мг/кг-аар давж байгаа нь бүх цэг стронцийгоор бохирдсоныг харуулж байна. Бусад хүнд металлуудын хувь зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан агууламжгүй хэвийн үзүүлэлттэй байна */Зураг 151/.*

Зураг 152. Төв аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



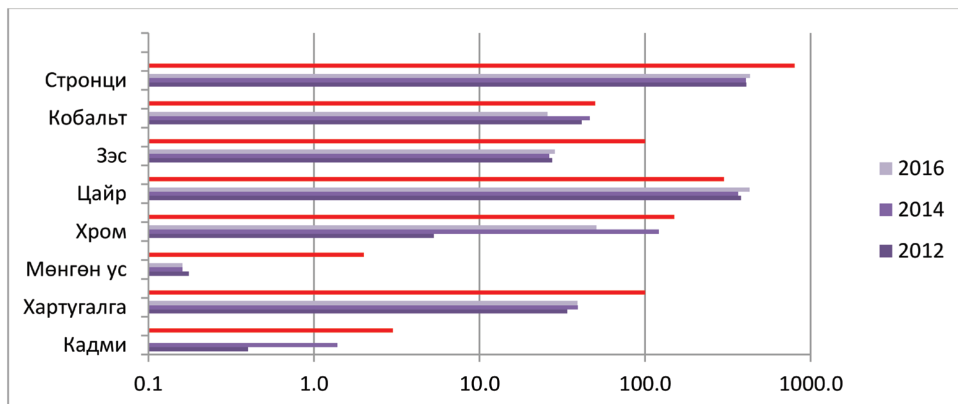
Төв аймгийн Зуунмод хотын Зүүндэлгэр хорооллын бага сургуулийн цэгийн хөрсний дээжинд стронцийн агууламж 4.4 мг/кг-аар, Нефть баазын цэг 12.3 мг/кг-аар давж бохирдсон байна. Прокурорын газрын хөрсний дээжинд цайрын агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 548.7 мг/кг-аар давж бохирджээ */Зураг 152/.*

Зураг 153. Увс аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



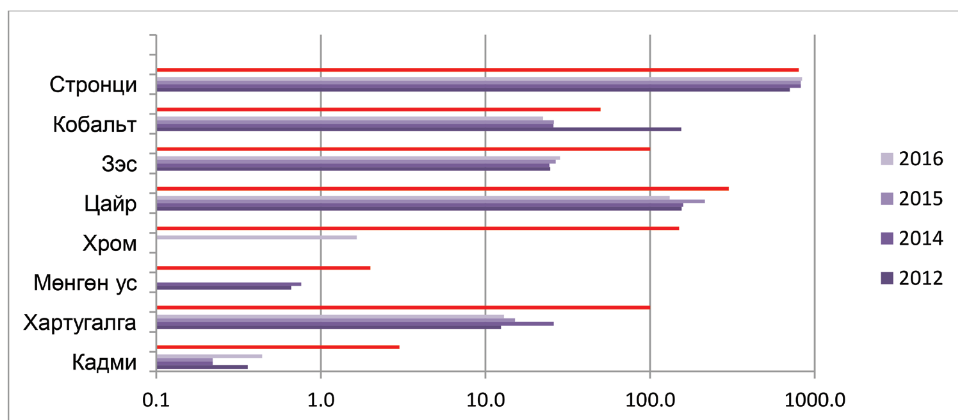
Увс аймгийн Улаангом хотын хөрсний хяналтын бүх цэгийн цайрын дундаж агууламж 427.6 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 127.6 мг/кг-аар давж бүх цэгт бохирдол үүссэн байна */Зураг 153/.*

Зураг 154. Ховд аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



Ховд аймгийн Дулааны цахилгаан станцын цэгийн хөрсний дээжинд цайрын агууламж зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 652.3 мг/кг-аар давж бохирдсон байна */Зураг 154/.*

Зураг 155. Хөвсгөл аймгийн хөрсөнд агуулагдах хүнд металл, мг/кг



Хөвсгөл аймгийн хөрсний хяналтын нийт цэгийн стронцийн дундаж агууламж 835.9 мг/кг буюу зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс 35.9 мг/кг-аар давж бохирдсон байна */Зураг 155/.*

Бусад аймгуудын хувьд Баян-Өлгий, Дорноговь, Дорнод, Дундговь, Өвөрхангай, Өмнөговь, Сүхбаатар, Хэнтий аймгуудад хийгдсэн хөрсний чанарын хүнд металлын хяналт шинжилгээний дүнгээс харахад MNS 5850:2008 стандартаас давсан агууламжгүй хэвийн үзүүлэлттэй байна.

ЗХУ-ын (хуучин нэрээр) цэргийн хотхонууд байрлаж байсан нийт 30 байршил илрүүлснээс 18 байршилд хөрсний бохирдлын үнэлгээний судалгааг

хийж гүйцэтгэсэн бөгөөд голлох бохирдуулагч нь газрын тосны бүтээгдэхүүн, хар тугалга, цинк, хром зэрэг металлууд ээлж байна */Хүснэгт 52/* [3]. Цаашид орхигдсон цэргийн зориулалттай газрын хөрсний бохирдлыг бууруулах үйл ажиллагааг байгаль орчны бодлого, төлөвлөгөөтэй уялдуулан тодорхой үе шаттайгаар хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Хүснэгт 52. Цэргийн хотхонд хийсэн хөрсний бохирдлын судалгаа

№	Газрын нэр	Голлох бохирдуулагч	Бохирдлын эх үүсвэр
1	Шивээговь, Говьсүмбэр	TPH, Pb, Zn	Дулааны станц, ариутгах байгууламж, авто зогсоол/засвар
2	Сүмбэр, Говьсүмбэр	TPH, Pb	Цахилгаан эх үүсгүүр, дулааны станц, нүүрсний агуулах, ариутгах байгууламж
3	Баянтал, Говьсүмбэр	TPH, Cd, Pb, Zn, Ni	Дулааны станц, ариутгах байгууламж, авто зогсоол/засвар
4	Даланжаргалан, Дорноговь	TPH, Cd, Pb, Zn	ШТМ-ын агуулах, нисэх зурвас
5	Сайншанд, Дорноговь	All range TPH	Төмөр зам, нүүрсний агуулах, цахилгаан эх үүсгүүр
6	Мандалговь, Дундговь	TPH, crude oil, Pb	Авто зогсоол/засвар, цахилгаан эх үүсгүүр
7	Чойбалсан, Дорнод	TPH, Cr, Cd, Pb, Zn	ШТМ-ын агуулах, нисэх зурвас
8	Арвайхээр, Өвөрхангай	TPH	Цахилгаан эх үүсгүүр, дулааны станц, нүүрсний агуулах, ариутгах байгууламж
9	Улаанорхон, Булган	TPH, Cr, Zn	Уурын зуух, угаалга цэвэрлэгээний төвүүд болон авто засварын газар
10	Сэргэлэн, Төв	TPH	Цахилгаан эх үүсгүүр, дулааны станц, нүүрсний агуулах, ариутгах байгууламж
11	Багануур, Улаанбаатар	Pb, Zn, Cr, TPH	Дулааны станц, ариутгах байгууламж, авто зогсоол/засвар
12	Налайх, Улаанбаатар	Pb, Zn, Ni, TPH	Дулааны станц, ариутгах байгууламж, авто зогсоол/засвар
13	Багахангай, Улаанбаатар	-	
14	Дархан, Дархан-Уул	-	
15	Эрхэт, Дархан-Уул	TPH, Pb, Zn	Дулааны станц, ариутгах байгууламж, авто зогсоол/засвар
16	Салхит, Дархан-Уул	TPH	
17	Өндөрхаан, Хэнтий	TPH	
18	Өлзийт, Баянхонгор	Cr, Zn, TPH	

Улаанбаатар хот болон аймгийн төвүүдийн хөрсний бохирдол ихсэх хандлагатай байна. Улсын хэмжээнд нийт хүн амын 60% буюу 1.8 гаруй сая

хүн энгийн, доторлогоогүй нүхэн жорлон ашигладаг. Үүний улмаас хүний ялгадас хөрсөнд шууд шингэж, хөрс, усны бохирдол үүсэх гол шалтгаан болж байгаа бөгөөд гэр хорооллын зарим бүсэд гэдэсний халдварт өвчин нэмэгдэх хандлагатай байна.

Улаанбаатар хотын хөрсөн дэх хүнд металлын бохирдол жилээс жилд өсч, зарим газруудад зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс давсан агууламжтай байгаа учир бохирдлыг бууруулах, саармагжуулах арга хэмжээг цаг алдалгүй төлөвлөн хэрэгжүүлэх зайлшгүй шаардлагатайг нотолж байна.

Улаанбаатар хотын хэмжээнд жилд нэг удаа 102 цэгт хүнд металл болон агрохимийн хяналт шинжилгээ хийж байна. Энэ нь тухайн орчны хөрсний бохирдлыг бүрэн илэрхийлж чаддаггүй. Тиймээс жилд 2 удаа хяналт шинжилгээ хийх, хөрсний хяналтын цэгийн тоог нэмэх, хөрсний нянгийн шинжилгээ хийх, лабораторийн хүчин чадлыг сайжруулах чухал шаардлагатай байна. Орон нутагт 2 жилд нэг удаа 296 цэгт хүнд металл болон агрохимийн хяналт шинжилгээ хийж байна. Энэ нь тухайн орчны хөрсний бохирдлыг бүрэн илэрхийлж чаддаггүй. Тиймээс жилд 1 удаа хяналт шинжилгээ хийх, хөрсний хяналтын цэгийн тоог нэмэх, хөрсний нянгийн шинжилгээ хийх, лабораторийн хүчин чадлыг сайжруулах чухал шаардлагатай байна.

Цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ: Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал 2030, Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөр, Үндэсний аюулгүй байдлын зөвлөлөөс гаргасан зөвлөмжийн дагуу хөрсний бохирдлыг бууруулах, хамгаалах чиглэлээр шат дараалсан арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхээр төлөвлөн ажиллаж байна. Үүнд:

- “Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр”-ийг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд хот, суурин газрын хөрсний бохирдлыг бууруулах чиглэлээр гэр хорооллын ариун цэврийн байгууламжийг боловсронгуй болгох, стандартад нийцүүлэх арга хэмжээ авахаар тусгагдсан. Үүнд: сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжид хамрагдсан хүн амын эзлэх хувь 2017-2018 онд 43%-д, 2021 онд 45%-д хүргэх бол, сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжид хамрагдсан хот суурин газрын хүн амын эзлэх хувь 2017-2018 онд 60%-д, 2021 онд 80%-д хүргэхээр тус тус тогтоосон [1].
- АХБ-ны буцалтгүй тусламжаар 2017-2020 онд “УБ хотын гэр хорооллын ариун цэврийн байгууламжийг боловсронгуй болгох замаар хөрсний бохирдол бууруулах” төсөл 2017 оны 2 сараас эхлэн үйл ажиллагаагаа эхлээд байна. Төсөлд Чингэлтэйн дүүргийн 12, 13, Баянзүрх дүүргийн 27 дугаар хороод хамрагдана. Төслийн хүрээнд гэр хорооллын уламжлалт ариун цэврийн байгууламжийг сайжруулах, хөрс ариутгах дэвшилтэт технологийн шийдлийг сонгож, 2017 онд 330 эко ариун цэврийн байгууламжийг туршин, суурилуулах бөгөөд нийт 1500 эко ариун цэврийн

байгууламжыг суурилуулна [4]. Энэхүү буцалтгүй тусламжийн хүрээнд сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжийг нэвтрүүлж, хаягдал ялгадсын төвлөрсөн бус менежментийг иргэд, хувийн хэвшил, иргэний нийгмийн байгууллага (ИНБ)-уудын хамтын ажиллагаанд тулгуурлан бэхжүүлэх замаар иргэдийн амьжиргаанд дэмжлэг үзүүлж, Монгол Улсад сайжруулсан ариун цэврийн байгууламжийг өргөн хүрээнд нэвтрүүлэх загвар үйл ажиллагаа болохын зэрэгцээ Улаанбаатар хотын гол бүсүүдэд дэд бүтцийг хөгжүүлж, хүртээмжийг нэмэгдүүлэхэд түлхэц болно.

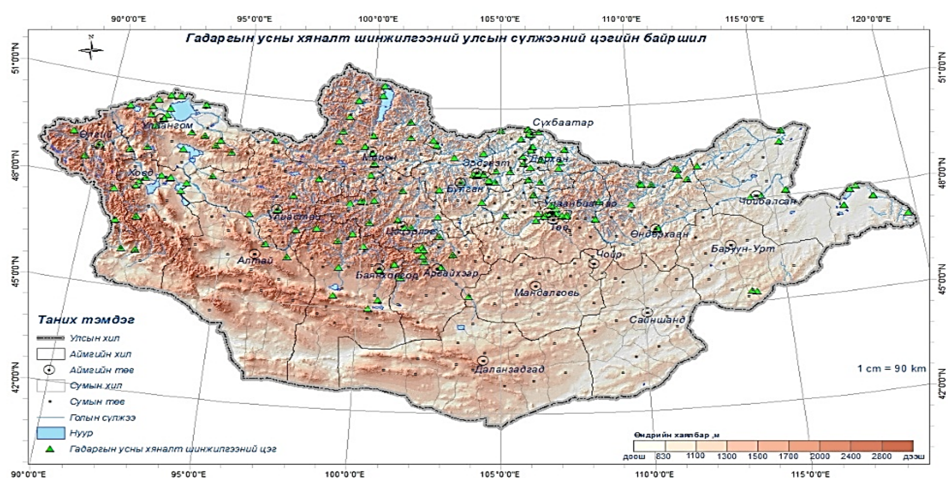
- Байгаль орчин, хэмжил зүйн төв лабораторийн тоног төхөөрөмж дутагдалтай учраас одоогоор хөрсөнд нянгийн бохирдлын шинжилгээг нарийвчлал сайтай хийж чадахгүй байна. Тиймээс уг лабораторийн хүний болон техникийн чадавхийг бэхжүүлэх шаардлагатай.
- Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны төлөвлөгөөнд тусгагдсан дараагийн том зорилт бол “Хөрс хамгаалах үндэсний хөтөлбөр”-өө батлуулж, төлөвлөгөөн дээрээ үндэслэн орон даяар системтэй хөрсний бохирдлын судалгаа явуулах, хөрсний бохирдлын үндэсний мэдээллийн нэгдсэн сан байгуулах, эко ариун цэврийн байгууламжийг нэмэгдүүлэх зэрэг олон ажлуудыг шат дараалан хийж гүйцэтгэх болно.

3.3. УСНЫ БОХИРДОЛ

Монгол орны гол мөрний усны химийн найрлага, чанарыг судлах ажил 1945 онд Туул голд хийсэн шинжилгээгээр анх эхэлж, 1970 он хүртэл Дэлгэрмөрөн, Ховд, Онон, Хэрлэн, Халх зэрэг манай орны томоохон гол мөрөн хамрагдсан байна. Харин 1970-аад оны эхээс байгаль орчныг бохирдлоос хамгаалах асуудал тавигдах болсонтой уялдан гол мөрний усны химийн найрлага, бохирдлын байнгын ажиглалт, хяналт шинжилгээний сүлжээг ус судлалын харуул, өртөөнд түшиглэн өргөтгөснөөс гадна бохирдлыг илтгэгч зарим үзүүлэлтүүдийг тодорхойлдог болжээ. Манай орны нийт 80 гол, 15 нуурын 132 харуулын 209 цэгт 2010 оны байдлаар гадаргын усны чанар, бохирдлын байнгын ажиглалт, судалгаа явуулж гол, харуулын зэрэглэлээс хамааран усны сорьцыг жил тутам 4-12 удаа авч усны орчин (pH), цахилгаан дамжуулах чанар (Eh), жинлэгдсэн бодис, химийн найрлагын Ca2+, Mg2+, Na++K+, HCO3-, SO42-, Cl-, усанд уусcан хий CO2, O2, биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгч, перманганатын исэлдэх чанар, шим бохирдлын NH44+-N, NO22--N, NO33--N, PO43--P, хор судлалын F-, Mn2+, нийт Fe, Cr6+, Cu2+, Zn2+, Mo6+ зэрэг бохирдлын төлөв байдлыг илэрхийлэх 30 орчим үзүүлэлтийг ус цаг уур орчны хяналт-шинжилгээний салбарын төв, орон нутгийн 8 лабораторид шинжилж байв.

Монгол орны гадаргын усны чанарын хяналт-шинжилгээний улсын сүлжээнд 2015, 2016 онд 94 гол мөрөн, 18 нуурын 127 харуул, 191 цэгт усны химийн найрлага, чанарын үзүүлэлтүүдийг тодорхойлж, усны чанарын төлөв байдлын мэдээллээр хангасан байна */Зураг 156/.*

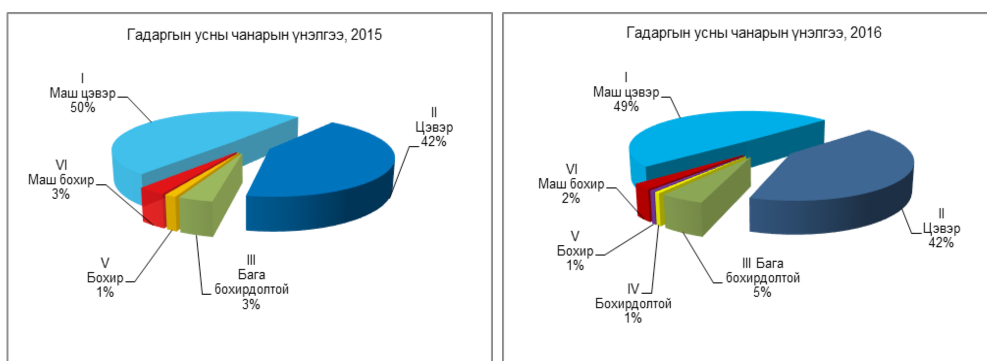
Зураг 156. Гадаргын усны чанарын хяналт-шинжилгээний цэг, сүлжээ



Гадаргын усны чанарын хяналт-шинжилгээний дүнг жил бүр нэгтгэн боловсруулж, усны бохирдлын индексийг хяналт-шинжилгээний цэг тус бүрээр тооцож, дүгнэлт хийн үнэлгээ өгч байна.

Гадаргын усны чанарын үнэлгээгээр 2015 онд нийт гол мөрөн, нуурын 93% нь маш цэвэр, цэвэр ангилалд, 3% нь бага бохирдолтой, 1% нь бохир, 3% нь маш бохирдолтой, ба 2016 онд 91% нь маш цэвэр, цэвэр ангилалд, 5% нь бага бохирдолтой, 1% нь бохирдолтой, бохир, 3% нь маш бохирдолтой тус тус гарсан байна */Зураг 157/.*

Зураг 157. Гадаргын усны чанарын үнэлгээ (%-иар)



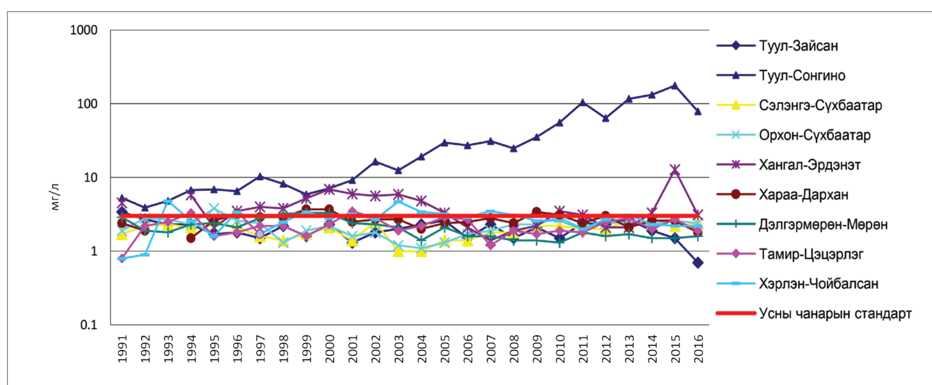
2015 онд маш цэвэр, цэвэр ангилалд хамрагдсан хяналт-шинжилгээний цэгийн тоо өмнөх оноос бага зэрэг цөөрч, бага бохирдолтой цэгийн тоо ихэссэн ба бохирдолтой гэж үнэлэгдсэн гол байхгүй, бохир, маш бохир гэж үнэлэгдсэн цэгийн тоо ихэссэн байна. Харин 2016 онд бага бохирдолтой ангилалд хамрагдсан цэгийн тоо өмнөх оноос ихэссэн ба бохир, маш бохир гэж үнэлэгдэж буй цэгийн тоо цөөрч, бохирдолтой ангилалд 1 цэг нэмэгдсэн байна.

Бохир, маш бохир ангилалд Туул гол Улаанбаатар хотоос доош буюу Сонгиноос Хаданхясаа хүртэлх хэсэг, мөн Хиагт гол Алтанбулаг харуул хамрагдаж байсан бол 2014 оноос Хангал гол Эрдэнэт доод цэг буюу Вокзалын доод гүүрийн цэг нэмэгдэж 2015 онд маш бохир ангилалд байсан ба 2016 онд энэ ангилалд Хүдэр голын Хүдэр хяналт-шинжилгээний цэг нэмэгджээ. Уг голын ус 2015 оныг хүртэл маш цэвэр ангилалд хамрагддаг байсан бол 2015 оноос усны бохирдол ихэсч, усны бохирдлын индекс 1.00 болж бага бохирдолтой гэж үнэлэгдэж, 2016 онд бохир гэж үнэлэгдсэн байна. Хиагт голын Алтанбулаг цэгийн орчимд голын ус урьдын адил бохирдол их, усны бохирдлын индекс 2015 онд 15.86, 2016 онд 17.18 байжээ. Туул голын ус Сонгиноос Хаданхясаа хүртэлх хэсэгт усны бохирдлын индекс 2015 онд 13.44-48.78 байсан бол 2016 онд усны бохирдлын индекс 8.66- 21.10 буюу дунджаар

2 дахин буурч, Алтанбулагийн гүүрийн орчим усны бохирдол бага зэрэг буурч, бохир ангиллаас бохирдолтой ангилалд шилжсэн байна. Лүнгийн орчим Туул голын усны чанар сайжирч цэвэр гэж үнэлэгджээ. Туул голыг бохирдуулж буй гол эх үүсвэр нь Төв цэвэрлэх байгууламжаас Туул голд хоног тутам цутгаж буй хаягдал бохир ус бөгөөд Төв цэвэрлэх байгууламжийн хаягдал бохир ус нийлснээс доош Сонгины доод цэгээс Алтанбулаг хүртэлх хэсэгт голын усны чанар маш их буурдаг.

Сэлэнгэ аймгийн гадаргын усны объектуудаас Хиагт, Хүдэр голын усны эрдэсжилт их, органик бодис болон эрдэс азотын бохирдол маш их байсан ба Хиагт голыг бохирдуулж буй эх үүсвэр хилийн чанадад буюу ОХУ-аас орж ирдэг бөгөөд Алтанбулагийн хилийн боомт орчимд голын ус эрдэс азот болон органик бодисоор их бохирдсон байдаг. Хүдэр голын усыг бохирдуулж буй эх үүсвэр нь голын сав газарт үйл ажиллагаа явуулж буй алтны уурхайн нөлөөгөөр голын усны чанар буурч, их бохирдлын түвшинд хүрэх болжээ. Гадаргын усны чанарын олон жилийн өөрчлөлт томоохон голуудад түгээмэл илэрдэг хоёр бохирдуулах бодисын агууламжийн өөрчлөлтийг үзүүлэв */Зураг 158/.*

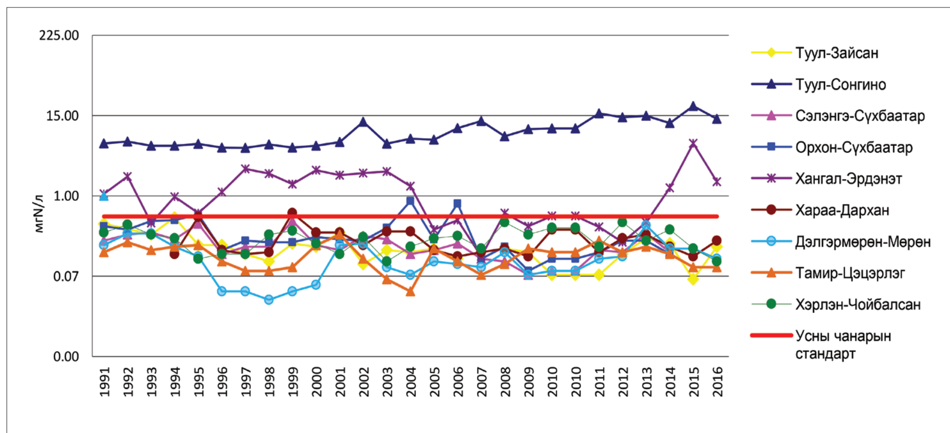
Зураг 158. Биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн өөрчлөлт



Зураг 158-д томоохон голуудын усан дахь хялбар исэлдэх органик бодис буюу биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн жилийн дундаж агууламжийг (Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS4586-98) стандарт дахь хүлцэх агууламж 3 мг/л-ээс ихгүй байхтай жишиж үзүүлэв. Туул голын Сонгино орчимд 2015 онд 176мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 59 дахин давж байсан бол 2016 онд 78.7мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 26 дахин давж, бохирдлын хэмжээ өмнөх жилээс 2.3 дахин багассан нь харагдаж байна. Мөн Хангал голын Вокзалын доод гүүрийн орчимд 2015 онд 12.8мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 4 дахин давсан ба 2016 онд 3.1мг/л буюу хүлцэх агууламжаас бага зэрэг давж, бохирдлын хэмжээ өмнөх жилээс 4 дахин багассан байна. Хиагт гол Алтанбулаг орчимд өмнөхийн адил бохирдол их, 6.7-8.7мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 2-3

дахин давсан байна. Бусад голуудын усан дахь хялбар исэлдэх органик бодис буюу биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас даваагүй байна.

Зураг 159. Аммонийн азотын өөрчлөлт

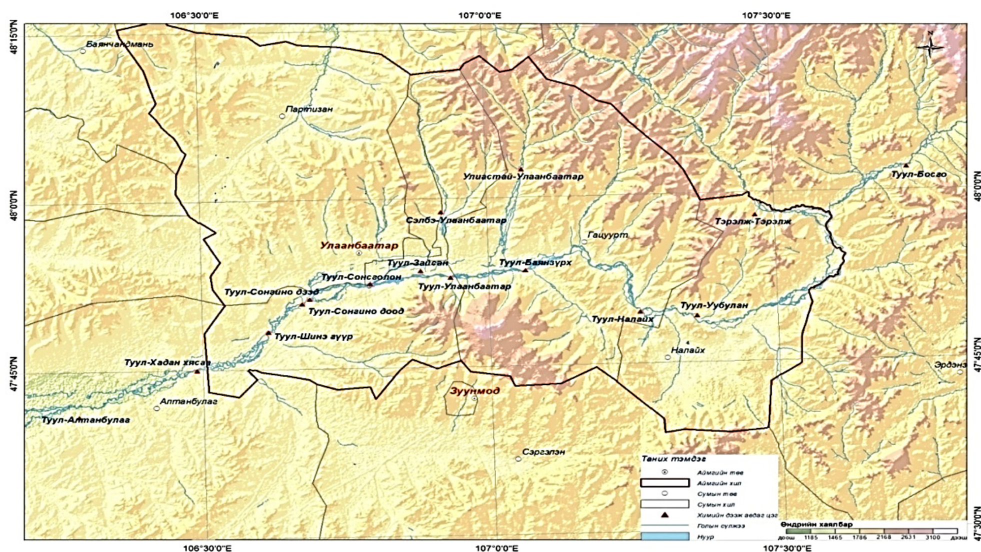


Зураг 159-д томоохон голуудын усан дахь аммонийн азотын жилийн дундаж агууламжийг (Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS4586-98) стандартын хүлцэх агууламж 0.50мгN/л-ээс ихгүй байхтай жишиж үзүүлэв. Туул голын Сонгино цэгийн орчимд 2015 онд 20.60мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 41 дахин давж байсан ба 2016 онд 13.41мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 27 дахин давж, бохирдлын хэмжээ өмнөх жилээс 1.5 дахин багассан байна. Хангал голын Вокзалын доод гүүрийн орчимд 2015 онд 5.88 мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 11 дахин давж байсан ба 2016 онд 1.61мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 3 дахин давж, бохирдлын хэмжээ өмнөх жилээс 3.7 дахин багассан байна. Хиагт гол Алтанбулаг орчимд өмнөхийн адил бохирдол их, 7.11- 8.33 мг/л буюу хүлцэх агууламжаас 14-16 дахин давсан байна. Бусад голуудын усан дахь аммонийн азотын жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас даваагүй байна.

Туул голын усны чанар:

Улаанбаатар хот орчимд гадаргын усны чанарын хяналт-шинжилгээг Туул гол болон түүний цутгал голын 13 цэгээс сар бүр усны сорьц авч чанарын хяналт тавьж ажилладаг. Туул-Уубулан, Туул-Налайх, Туул-Баянзүрхийн гүүр, Туул-Зайсан, Туул-Сонсголонгийн гүүр, Туул-Сонгино дээд, Туул-Сонгино доод, Туул-Шинэ гүүр, Туул-Хаданхясаа, Туул-Алтанбулаг болон Улиастай-Улаанбаатар, Сэлбэ-Улаанбаатар, Дунд гол-Улаанбаатар зэрэг хяналт-шинжилгээний цэгээс дээж авдаг.Туул голын дагуух усны чанарын хяналт-шинжилгээний 13 цэгийн байршлийг харуулав */Зураг 160/.*

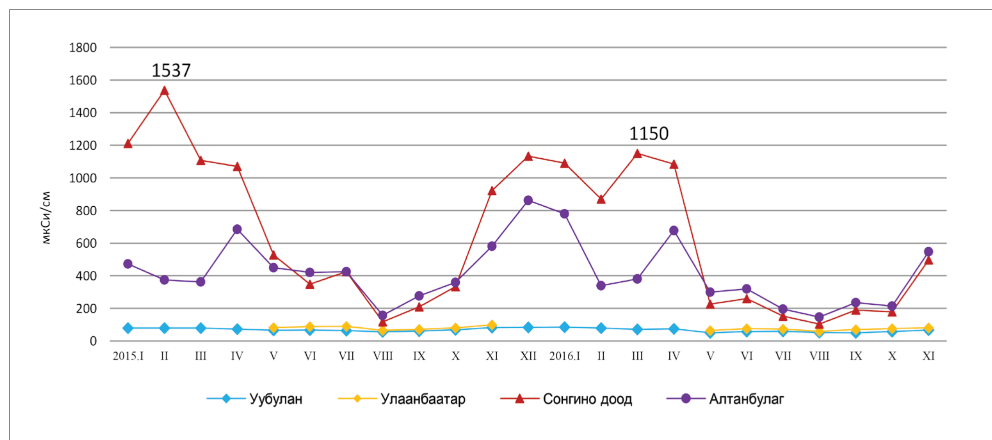
Зураг 160. Туул голын дагуух усны чанарын харуулын байршил



Туул голын дагуу хяналт-шинжилгээний эдгээр цэгүүдэд 2015, 2016 онд тодорхойлсон усны химийн найрлага, чанарын хяналт-шинжилгээний дүнгээр Туул голын усны чанар голын дагуудаа хэрхэн өөрчлөгдөж байсныг зарим үзүүлэлтээр үзүүлэв.

Туул голын усны цахилгаан дамжуулах чанар (цахилгаан дамжуулах чанар нь усны эрдэсжилттэй шууд хамааралтай) 2015-2016 онд Улаанбаатар хотоос дээш, хотоос доош хэрхэн өөрчлөгдөж байсныг харуулав */Зураг 161/.*

Зураг 161. Туул голын усны цахилгаан дамжуулах чанарын сарын өөрчлөлт

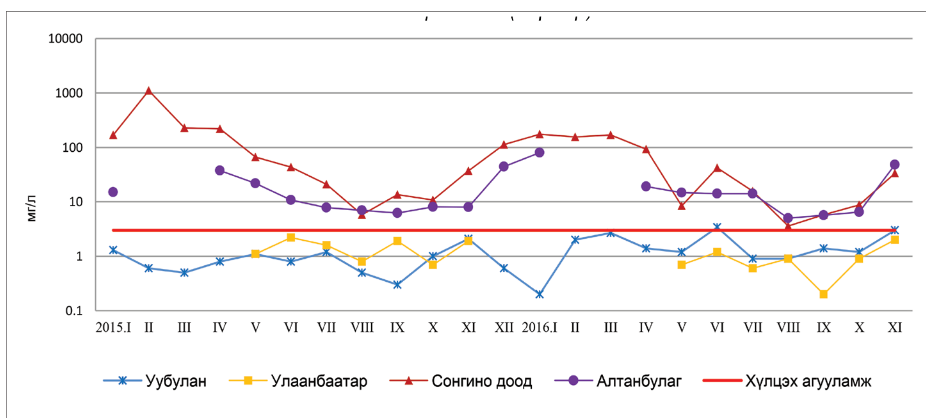


Туул голын усны цахилгаан дамжуулах чанар Улаанбаатар хотоос дээш хэсэгт 50-85 мкСи/см байсан бол хотоос доош хэсэгт 2-10 гаруй дахин

нэмэгдэж, 2015 онд хамгийн их нь 1537 мкСи/см-т хүрч ихэссэн ба 2016 онд өмнөх жилээс багасч хамгийн их нь 1150 мкСи/см-т хүрч байлаа.

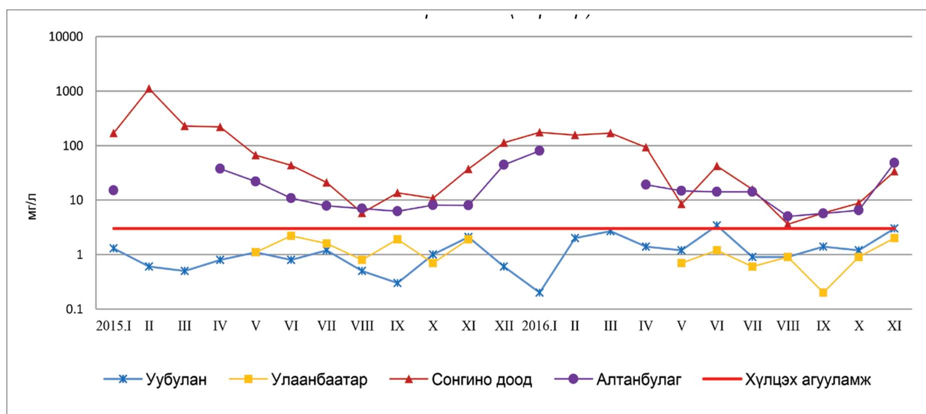
Туул голын усан дахь хялбар исэлдэх органик бодисын агууламжийг илтгэгч биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж 2015-2016 онд хотоос дээш, хотоос доош цэгүүдийн орчимд хэрхэн өөрчлөгдөж байсныг (Усан орчны чанарын үзүүлэлт. Ерөнхий шаардлага MNS4586-98) стандартын хүлцэх агууламжтай (3мг/л-ээс ихгүй) харьцуулан харуулав */Зураг 162/.*

Зураг 162. Туул голын усны биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн өөрчлөлт (сараар)



Хотоос доош буюу төв цэвэрлэх байгууламжаас цэвэрлэгдэн гарч буй ус Туул голд нийлж, Сонгиноос Алтанбулагийн гүүр хүртэлх хэсэгт өвөл, хаврын улиралд голын усны хүчилтөрөгчийн горим алдагдаж, ууссан хүчилтөрөгчийн агууламж <0.05-3.93 мг/л, зуны улиралд усан дахь ууссан хүчилтөрөгчийн агууламж 0.94-6.67 мг/л, биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж хүлцэх агууламжаас 2-56 дахин давж, Сонгино доод, Шинэ гүүр, Хадан хясааны цэгийн орчим өвөл, хаврын улиралд усны ууссан хүчилтөрөгч, биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж онцгой их бохирдлын түвшинд хүрч, дулааны улиралд их бохирдлын түвшинд хүрч байлаа. Туул голын усан дахь аммонийн азотын агууламж хотоос дээш, хотоос доош цэгүүдийн орчимд хэрхэн өөрчлөгдөж байсныг усан орчны чанарын стандарт MNS4586-98-д зааснаар хүлцэх агууламж 0.5мг/л-ээс ихгүй байхтай харьцуулан харуулав */Зураг 163/.*

Зураг 163. Туул голын усан дахь аммонийн азотын өөрчлөлт (сараар)



Усан дахь аммонийн азот (NH4)-ын агууламж хүлцэх агууламжаас 2015 онд 3-83 дахин, 2016 онд 3-71 дахин давж, өвлийн улиралд Сонгины доод хэсгээр, хавар, зуны эхэн сард Сонгины доод хэсгээс Алтанбулаг хүртэлх бүх цэгүүд дээр их бохирдлын түвшинд хүрч байсан ба 7,8,9 дүгээр сард усны чанар бага зэрэг сайжирч, бохирдлын хэмжээ багасч байлаа.

Голын усан дахь нитритийн азот (NO2)-ын агууламж хүлцэх агууламжаас 1.2-7 дахин, эрдэс фосфор (Рэрд)-ын агууламж хүлцэх агууламжаас өвөл, хаврын улиралд 1.8-20 дахин, зуны улиралд 1-3 дахин давж, перманганатын исэлдэх чанар, хром VI-ийн бохирдол өвлийн улиралд илэрч, хүлцэх агууламжаас 3 дахин давах тохиолдол ажиглагдсан байна.

Энэ хугацаанд Туул голын цутгал Улиастай, Сэлбэ болон Дунд голын усны хяналт шинжилгээг 4 дүгээр сараас хийж байсан бөгөөд Улиастай гол Улаанбаатар цэгийн орчим эрдэс фосфорын агууламж хүлцэх агууламжаас бага зэрэг давж, Улиастай, Сэлбэ голын усанд биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн бохирдол илэрч, хүлцэх агууламжаас тус тус 3 дахин давж, Сэлбэ болон Дунд гол Улаанбаатар цэгийн орчим голын усанд нитритийн азотын бохирдол илэрч, хүлцэх агууламжаас 4 дахин давсан бохирдол илэрсэн байна.

Туул голын бохирдлын шалтгаан: Байгаль орчин хэмжил зүйн төв лаборатори /БОХЗТЛ/ нь Цаг уур, орчны шинжилгээний газар (ЦУОШГ)-аас баталсан хөтөлбөрийн дагуу Улаанбаатар хотын “Хаягдал бохир ус цэвэрлэх байгууламж” (цаашид ЦБ гэх)-уудын орж байгаа болон гарч байгаа уснаас сар бүр сорьц авч шинжилгээ хийж байна.

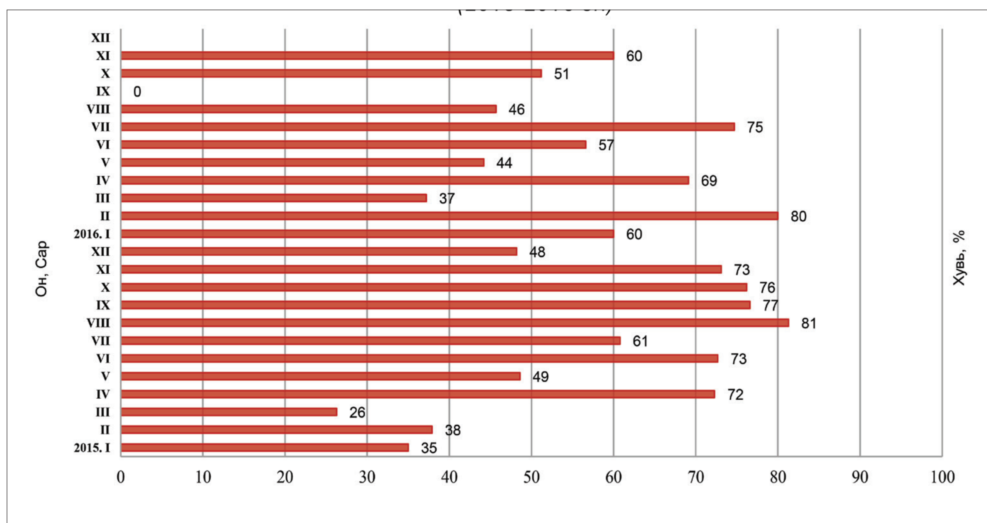
БОХЗТЛ нь ЦУОШГ-аас баталсан хөтөлбөрийн дагуу Улаанбаатар хотын ЦБ-уудын орж байгаа болон гарч байгаа уснаас сар бүр сорьц авч шинжилгээ

хийсэн ба 2015 онд Улаанбаатар хотод Толгойт дахь Төв ЦБ, Налайхын ЦБ, Нисэхийн ЦБ, Био орон сууцны ЦБ, Био үйлдвэрийн ЦБ зэрэг 5 газрын орох, гарах цэгээс, 2016 онд Толгойт дахь Төв ЦБ, Нисэхийн ЦБ, Био орон сууцны ЦБ, Био үйлдвэрийн ЦБ зэрэг 4 газрын орох, гарах цэгээс тус тус сар бүр 1 удаа сорьц авч шинжилгээ хийлээ.

Туул голыг бохирдуулдаг гол эх үүсвэр нь Төв цэвэрлэх байгууламжаас гарч Туул голд цутгаж буй хаягдал бохир ус байна.

2015-2016 онд хийсэн судалгаанаас харахад Улаанбаатар хотын Толгойт дахь Төв ЦБ 26-81%-ийн цэвэршүүлэлттэй усыг Туул гол руу нийлүүлж байжээ. Төв ЦБ-ийн хаягдал бохир ус цэвэршүүлсэн чадварыг харуулав */Зураг 164/.*

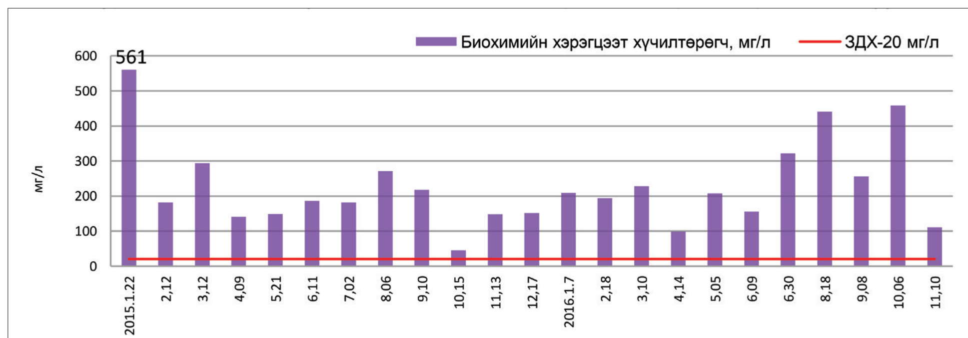
Зураг 164. Төв цэвэрлэх байгууламжийн хаягдал бохир ус цэвэршүүлсэн чадвар (2015-2016 он)



Тайлбар: 2016 оны 9 дүгээр сард Толгойт дахь Төв ЦБ-ийн компрессор эвдэрч, засвартай байснаас цэвэршүүлэлт хийгдээгүй байна.

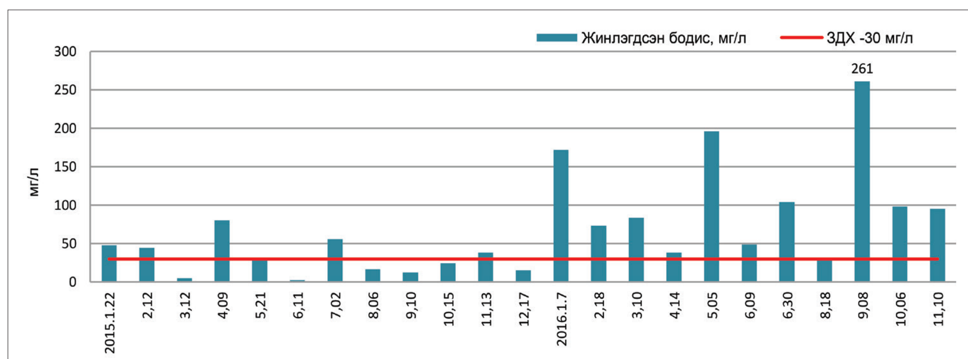
Төв ЦБ-аас Туул голын усанд нийлүүлж байгаа хаягдал бохир усны шинжилгээний дүнг бохирдлын 3 гол үзүүлэлтээр MNS4943:2015 “Хаягдал ус”-ны стандартад заагдсан хүрээлэн байгаа орчинд нийлүүлж болох хаягдал усан дахь бохирдуулах бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (цаашид ЗДХ гэх)-тэй харьцуулан дараах зургуудаар үзүүллээ.

Зураг 165. Хаягдал усан дахь биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж



Төв ЦБ-аас цэвэрлэгдээд гарч байгаа хаягдал усан дахь биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламжийг зөвшөөрөх дээд хэмжээ (ЗДХ=20мгО/л)-тэй харьцуулан үзүүлэв */Зураг 165/.* Хаягдал усан дахь биохимийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж ажиглалтын бүх тохиолдолд их байгаа бөгөөд ЗДХ-ээс 2-28 дахин давсан байна.

Зураг 166. Хаягдал усан дахь жинлэгдэх бодисын агууламж



Төв цэвэрлэх байгууламжаас цэвэрлэгдээд гарч байгаа хаягдал усан дахь жинлэгдэх бодисын хэмжээг хаягдал усны MNS4943:2015 стандарт дахь зөвшөөрөх дээд хэмжээ (ЗДХ= 30мг/л)-тэй харьцуулахад 2015 онд 3,5,6,8,9,10,12 дугаар сар буюу ихэнх хугацаанд ЗДХ-ээс бага агуулагдаж байсан ба 2016 онд ажиглалтын бүх тохиолдолд давж, ЗДХ-ээс 1.3-8.7 дахин их байжээ */Зураг 166/.*

Зураг 167. Хаягдал усан дахь химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж



Зураг 167-д цэвэрлэгдээд гарч байгаа хаягдал бохир усан дахь химийн хэрэгцээт хүчилтөрөгчийн агууламж 2015 онд зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (ЗДХ=50мг/л)-ээс 4 дүгээр сараас бусад үед давааггүй бөгөөд 2016 онд ажиглалтын бүх тохиолдолд их байсан ба ЗДХ-аас 1.5-12 дахин давсан харагдаж байна.

Дүгнэлт:

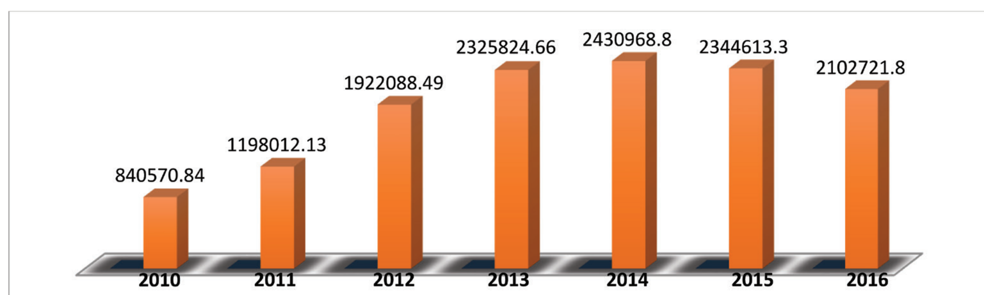
- Гадаргын усны чанарын үнэлгээгээр 2015 онд судалгаанд хамрагдсан нийт гол мөрөн, нуурын 93% нь "Маш цэвэр", "Цэвэр" ангилалд, 3% нь "Бага бохирдолтой" ангилалд, "Бохир", "Маш бохир" ангилалд 4% нь байсан бол 2016 онд 91% нь "Маш цэвэр", "Цэвэр" ангилалд, 5% нь "Бага бохирдолтой", 1% нь "Бохирдолтой", "Бохир", 3% нь "Маш бохир" ангилалд тус тус хамрагдсан байна.
- Монгол орны гадаргын усны объектуудаас хамгийн их бохирдож, зайлшгүй арга хэмжээ авах шаардлагатай нь Туул (Улаанбаатар хотоос доош Сонгиноос Алтанбулаг хүртэлх), Хангал (Эрдэнэт доод цэг буюу Вокзалын доод гүүрээс Хангал өртөө хүртэлх), Хиагт, Хүдэр голууд байна.
- Туул, Хангал голыг бохирдуулж буй гол эх үүсвэр нь Толгойт дахь Төв цэвэрлэх байгууламжаас Туул голд хоног тутам цутгаж буй хаягдал бохир ус, уулын баяжуулах үйлдвэрийн ЦБ-ийн хаягдал бохир ус тус тус байгаа бол Хүдэр голын хувьд голын сав газарт олборлолт явуулж буй алтны уурхайнууд байна.
- Улаанбаатар хотын хаягдал ус цэвэрлэх байгууламжуудын цэвэрлэгээний түвшин сар бүр харилцан адилгүй тухайлбал, Толгойт дахь төв ЦБ-ийн цэвэршүүлэх чадвар 26%-81% байгаа нь хаягдал бохир усыг шаардлагын хэмжээнд хүртэл цэвэршүүлэхгүй байгааг харуулж байна.

3.4. ХОГ ХАЯГДАЛ

Хог хаягдлын тухай хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулах хуулийн төслийг боловсруулан Улсын Их Хуралд өргөн барьсан байна. Хог хаядлын менежментийг боловсронгуй болгох, эдийн засгийн хөшүүрэг, механизм бүрдүүлэх, аюултай хог хаягдлын зохицуулалт зэрэг асуудлыг хуулийн төсөлд тусгажээ. “Монгол Улсын тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030”, “Ногоон хөгжлийн бодлого”-ын баримт бичгүүдэд 2030 он гэхэд хог хаягдлыг дахин боловсруулах хэмжээг 40% хүргэх зорилтыг тус тус дэвшүүлсэн.

Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 3 дугаар сарын 20-ны өдрийн хурлаар “Агаар, орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр”-ийг батлан хэрэгжүүлж байна. Монгол улсад сүүлийн жилүүдэд төв суурин газрын хог хаягдлын хэмжээ өсөн нэмэгдсээр байна. Улсын хэмжээнд 2016 онд зөвшөөрөгдсөн 391 хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт нийт 2102721тн хог хаягдал тээвэрлэж, зайлуулжээ */Зураг 168/.*

Зураг 168. Хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт зайлуулсан хог хаягдал хэмжээ, (тонн-оор)



2016 онд нийт зайлуулсан хог хаягдлын 92.2%-ийг ахуйн, 7.8%-ийг үйлдвэрийн хог хаягдал эзэлж байна */Зураг 160/.*

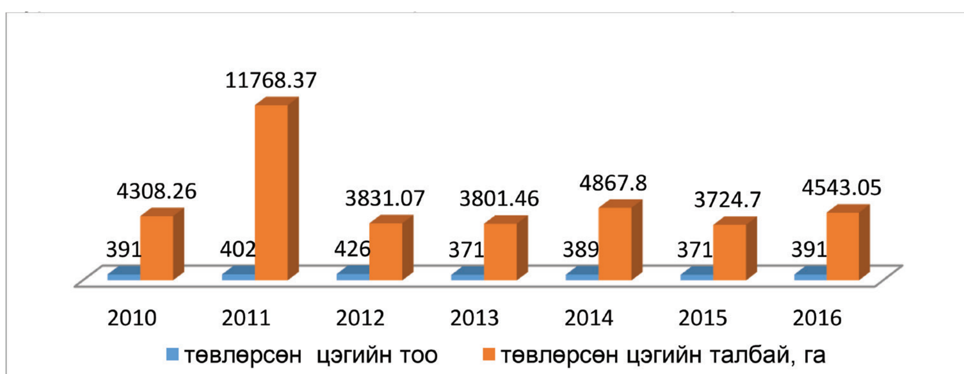
Зураг 169. Хог хаягдлын төвлөрсөн цэгт зайлуулсан хог хаягдал, эх үүсвэрээр (2016 он)



Улсын хэмжээнд зөвшөөрөгдсөн 391 хог хаягдлын төвлөрсөн цэг нь 4543 га талбайг эзэлж байна.

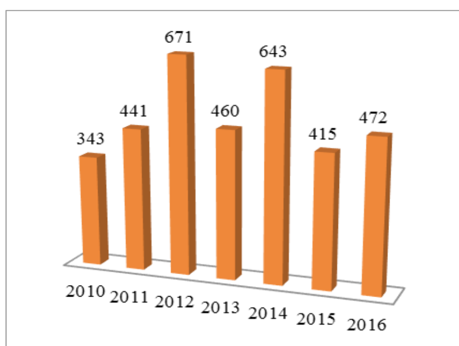
Ахуйн хог хаягдлын ихэнх хэсгийг гэр хорооллын хог хаягдал эзэлж байгаа бөгөөд сүүлийн жилүүдэд аж ахуйн нэгж байгууллагын хог хаягдлын хэмжээ өсөх хандлагатай байна. Үйлдвэрлэлийн хог хаядлын ихэнх хэсгийг барилгын хог хаягдал эзэлсэн хэвээр байх бөгөөд үйлдвэрлэл өсөхийн хэрээр үйлдвэрлэлээс гарах хог хаягдал бага хэмжээгээр өсөх хандлага байна */Зураг 170/.*

Зураг 170. Хог хаягдлын төвлөрсөн цэгийн тоо, тэдгээрийн эзлэх талбай

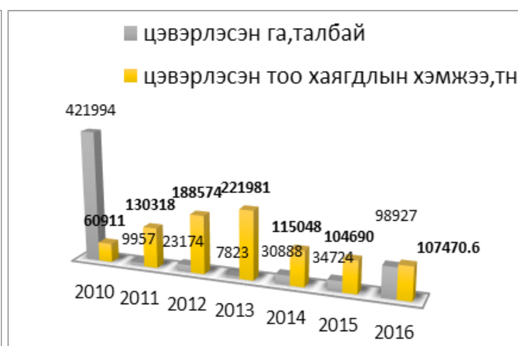


Хог хаягдлыг зориулалтын бус газар хаяснаас их хэмжээний талбай бохирдож, түүнийг цэвэрлэхэд улсын төсвөөс олон сая төгрөг зарцуулж байна. 2016 оны байдлаар зориулалтын бус 472 цэгт хуримтлагдсан 107471 тн хог хаягдлыг зөөж тээвэрлэн, 98927 га талбайг цэвэрлэжээ */Зураг 171, 172/.*

Зураг 171. Зориулалтын бус газарт хог хаягдал хаясан цэгийн тоо



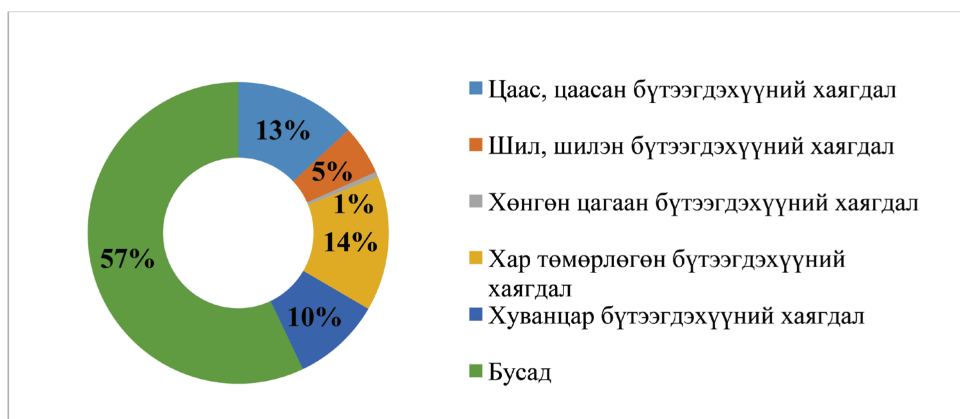
Зураг 172. Зориулалтын бус газарт хаягдсан хог хаягдлыг цэвэрлэсэн хэмжээ (тн), цэвэрлэсэн талбайн хэмжээ (га-аар)\s



Аюултай хог хаягдал: Монгол Улсын хэмжээнд аюултай хог хаягдал устгах, хадгалах байгууламж байхгүйгээс аюултай хог хаягдал, ахуйн хог хаягдалтай хамт хогийн цэгт хаягдах, зориулалтын бус газарт хадгалагдаж, зарим хэсэг нь хөрс, усанд шууд хаягдах тохиолдол гарч байна. Үүнээс сэргийлэхийн тулд Онцгой байдлын ерөнхий газрын Аврах тусгай ангийн хашаанд мөнгөн усны түр агуулах байгуулж, түүнд мөнгөн ус, түүний нэгдлүүд, Монгол Улсад ашиглахыг хориглосон болон хязгаарласан химийн хорт болон аюултай бодисыг 21 аймаг, Улаанбаатар хотоос төвлөрүүллээ. Түүнчлэн нийслэлийн ерөнхий боловсролын сургуулиуд дээр хадгалагдаж байсан устгах шаардлагатай химийн бодисууд болон эрүүл мэндийн салбарт ашиглагдаж байсан мөнгөн ус агуулсан термометр, даралтын аппарат, халууны шилийг цуглуулах ажлыг зохион байгуулав. Уг агуулахад мөнгөн ус 282 кг, мөнгөн усны давс 18.3 кг, мөнгөн усаар бохирдсон хаягдал 100 кг, даралтын аппарат 15 ширхэг, термометр 32 ширхэг, нэр хаяг нь тодорхой 380 төрлийн 1500 кг, нэр хаяг нь тодорхойгүй 995 ширхэг 361.135 кг бодис хадгалагдаж байна.

Хог хаягдлын дахин боловсруулалт: Улсын хэмжээнд 2016 онд дахин боловсруулах боломжтой 975.9 мян.тн хог хаягдал үүссэний 13.04% нь цаас, цаасан бүтээгдэхүүний, 5.33% нь шил, шилэн бүтээгдэхүүний, 0.55% нь хөнгөн цагаан бүтээгдэхүүний, 14.48% нь хар төмөрлөгөн бүтээгдэхүүний, 9.54% нь хуванцар бүтээгдэхүүний, 57.06% нь бусад бүтээгдэхүүний гаралтай хаягдал байна */Зураг 173/.*

Зураг 173. Дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлын бүтэц



Нийт үүсэж байгаа хог хаягдлын 50%-ийг дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдал эзэлдэг боловч одоогоор 0.31% хүрэхгүй хэсгийг л дахин боловсруулж байна.

Хүснэгт 53. Дахин боловсруулсан хог хаягдлын хэмжээ

Хог хаягдлын нэр	Дахин боловсруулсан хог хаягдлын хэмжээ, (тн-оор)	Дахин боловсруулсан (%-иар)
Цаас, цаасан бүтээгдэхүүний хаягдал	15028.7	11.8
Шил, шилэн бүтээгдэхүүний хаягдал	1708.7	3.29
Хөнгөн цагаан бүтээгдэхүүний хаягдал	30.72	3.50
Хар төмөрлөгөн бүтээгдэхүүний хаягдал	120848.3	85.5
Хуванцар бүтээгдэхүүний хаягдал	49084.5	0.57

Цаашид авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

- Хог хаягдлын менежментийн эрх зүйн орчныг боловсронгуй болгох зорилгоор “Хог хаягдлын тухай хуулийн шинэчилсэн найруулагыг” батлуулж мөрдүүлэх.
- Аюултай хог хаягдлын төвлөрсөн байгууламж байгуулах газрыг улсын тусгай хэрэгцээнд авах асуудлыг яаралтай шийдвэрлүүлэх.
- Хот суурин газрын иргэд, аж ахуйн нэгж, байгууллагын хог хаягдлын ангилах, ялгах, тээвэрлэх талаарх үүрэг хариуцлагыг тодорхой болгон мөрдүүлэх үе шаттай арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх.

3.5. ХИМИЙН ХОРТ БОЛОН АЮУЛТАЙ БОДИСЫН ХЭРЭГЛЭЭ

Хууль эрх зүйн орчин:

Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай” хууль 2006 онд шинэчлэн батлагдаж, холбогдох 4 журам нь мөрдөгдөж байна. Манай улс химийн хорт болон аюултай бодисын чиглэлээр “Удаан задардаг органик бохирдуулагчийн тухай” Стокгольмын конвенци, “Зарим аюултай химийн бодис болон пестицидийг олон улсын хэмжээнд худалдаалахад хэрэглэх урьдчилан мэдээлж зөвшилцөх журмын тухай” Роттердамын конвенци, “Аюултай хог хаягдлыг хил дамжуулан тээвэрлэх, зайлуулахад хяналт тавих тухай” Базелийн конвенци, “Мөнгөн усны тухай” Минаматагийн конвенцид тус тус нэгдэн орсон.

Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хуульд 2011 онд нэмэлт өөрчлөлт оруулснаар Монгол Улсад ашиглахыг хориглосон болон хязгаарласан химийн бодисын жагсаалтыг Засгийн газрын тогтоолоор баталж, ашиглах болон хориглох салбар, тоо хэмжээг тогтоож өгсөн. Хөдөө аж ахуйд ургамал хамгаалалт, мал эмнэлгийн ариутгал, халдваргүйтгэлийн зориулалтаар ашиглаж болох пестицид, газар тариалангийн зориулалтаар ашиглаж болох химийн бордоо, ахуйн хортон шавж, мэрэгч устгалын болон ариутгал, халдваргүйтгэлийн зориулалтаар ашиглаж болох бодисын жагсаалт ба тэдгээрийн хэрэглэх хэмжээг Байгаль орчин, Хүнс, хөдөө аж ахуй, Эрүүл мэндийн сайдын хамтарсан тушаалаар жил бүр шинэчлэн баталж мөрдүүлдэг.

Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах агуулахад тавигдах стандартын шаардлагыг боловсруулж, Стандартчилал, хэмжил зүйн газраар MNS – 6458 : 2014 дугаартайгаар батлуулан, 2015 оноос эхлэн химийн бодис импортлон ашигладаг болон худалдаа хийдэг аж ахуйн нэгж байгууллагуудад мөрдүүлэн ажиллаж байна.

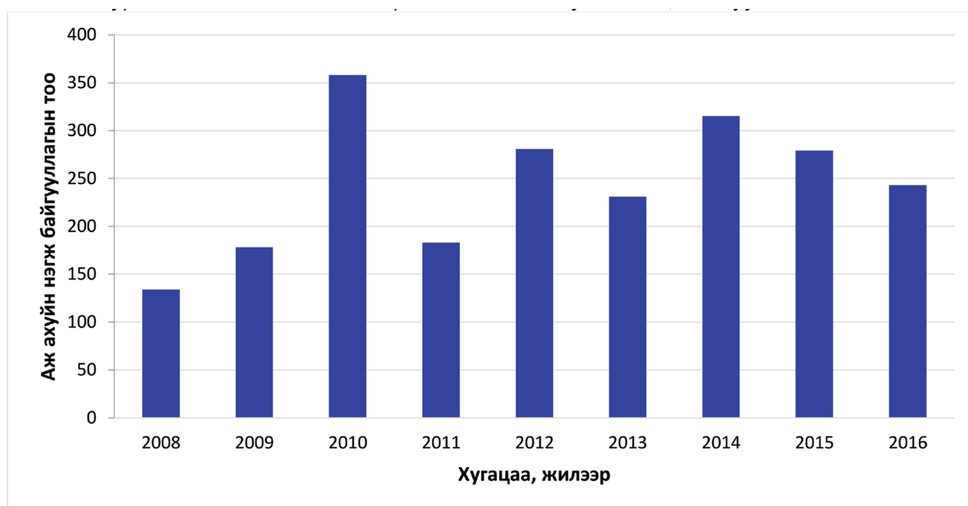
Олон нийтийг химийн бодисын талаар нэгдсэн, нээлттэй мэдээллээр хангах зорилгоор www.mne.mn/chemical цахим хуудас, химийн хорт болон аюултай бодисын http://www.eic.mn/toxic/ мэдээллийн санг ажиллуулж байна. Эдгээрээс химийн бодистой холбоотой үйл ажиллагааг зохицуулдаг хууль, журам, ангилал, химийн бодисын тусгай зөвшөөрөл, тайлан, судалгаа, сургалтын материал зэрэг мэдээллийг үзэх боломжтой.

Аж ахуйн нэгж байгууллагуудад, химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль болон холбогдох журамд зөвшөөрөл авахгүйгээр заагдсанаас бусад бүх төрлийн химийн бодис, химийн бараа бүтээгдэхүүнийг импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэх болон үйлдвэрлэх, ашиглах, худалдах үйл ажиллагаа эрхлэхэд хуульд заагдсан тусгай зөвшөөрлийг олгож байна.

Сүүлийн 5 жилийн дунджаар, жилд 260 орчим аж ахуйн нэгж, байгууллага 2600 орчим нэр төрлийн 430 мянган тонн химийн бодисын тусгай

зөвшөөрөл авсан байна. Байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас 2008-2017 он хүртэлх химийн хорт болон аюултай бодис экспортлох, импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэх, ашиглах, үйлдвэрлэх худалдах тусгай зөвшөөрөл авсан аж ахуйн нэгжийн тоог үзүүлэв */Зураг 174/.*

Зураг 174. Химийн зөвшөөрөл авсан аж ахуйн нэгж, байгууллагын тоо



Химийн хорт болон аюултай бодисын тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч аж ахуйн нэгж, байгууллагын тоог харьцуулахад огцом өөрчлөлт бага харагдаж байна. Гэхдээ 2011 онд химийн хорт болон аюултай бодисыг импортоор оруулах тусгай зөвшөөрөл авахад төлдөг улсын тэмдэгтийн хураамж 75 сая төгрөг болж нэмэгдээд буцаж буурсан болон 2014 оноос эхлэн химийн хорт болон аюултай бодис ашиглах, импортлон ашиглах тусгай зөвшөөрөл олгох хууль, холбогдох журамд заагдсан шаардлагыг бүрэн ханган, тогтвортой үйл ажиллагаа явуулж байгаа үйлдвэр, аж ахуйн нэгж, байгууллагуудад тусгай зөвшөөрлийг 3 жилийн хугацаатайгаар олгож эхэлсэнтэй холбоотойгоор тусгай зөвшөөрөл эзэмшигч аж ахуйн нэгж байгууллагын тоо буурсан байна */Зураг 174/.*

Химийн хорт болон аюултай бодисыг тухайн аж ахуйн нэгж, байгууллагын байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээнд тусгагдсан тоо хэмжээнийх нь дагуу олгож байна. Аж ахуйн нэгж байгууллагуудын авч байгаа химийн хорт болон аюултай бодисын тусгай зөвшөөрөлд дурьдагдсан химийн бодисын тоо хэмжээ, нэр төрөл жилээс жилд өсөн нэмэгдэж байна. 2010 оноос хойших химийн хорт болон аюултай бодисын тусгай зөвшөөрөл аж ахуйн нэгж байгууллагуудын авсан химийн бодисын тоо хэмжээг үзүүлэв */Зураг 175/.*

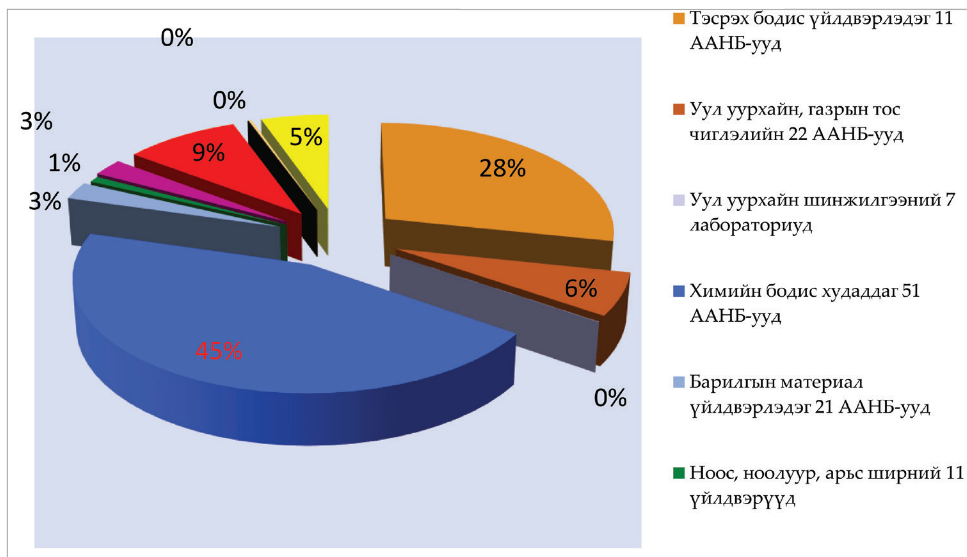
Зураг 175. Аж ахуйн нэгж байгууллагуудын зөвшөөрөл авсан химийн хорт болон аюултай бодисын тоо хэмжээ, тн-оор



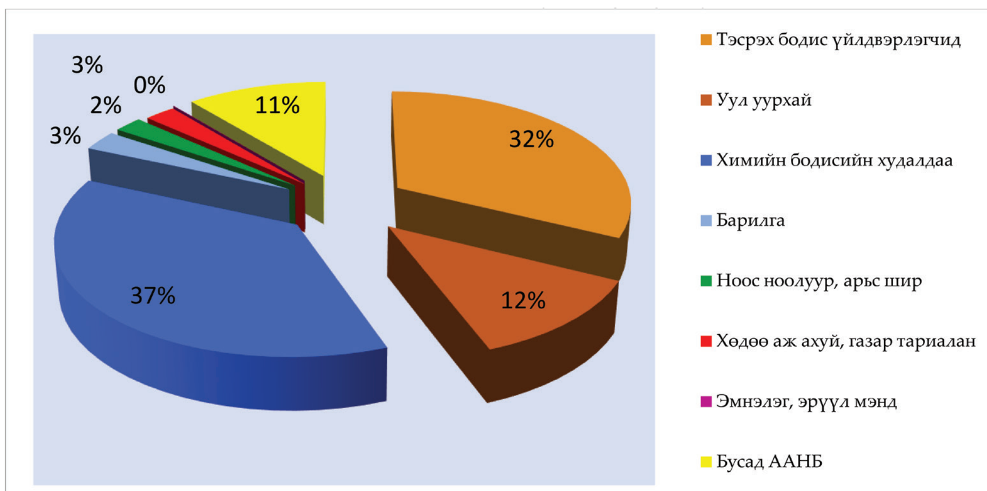
Химийн хорт болон аюултай бодисын тусгай зөвшөөрөл авсан аж ахуйн нэгж, байгууллагуудын химийн бодисын тоо хэмжээг 2013 оны байдлаар салбараар нь дүгнэхэд нийт бодисын 49%-ийг тэсэлгээний бодис үйлдвэрлэдэг аж ахуйн нэгж, байгууллагууд 5%-ийг хөдөө аж ахуйн бордоо, ургамал хамгааллын бодис импортлогчид 12%-ийг уул уурхай ахуйн нэгж, байгууллагууд, 5%-ийг хуванцар сав баглаа боодол үйлдвэрлэгчид, ноос ноолуурын үйлдвэрлэгч аж ахуйн нэгж, байгууллагууд 2%-ийг, химийн бодисын худалдаа хийгч аж ахуйн нэгж байгууллагууд 21%-ийг, үлдсэнийг бусад аж ахуйн нэгж, байгууллагууд импортлох зөвшөөрөл авсан байна.

Химийн хорт болон аюултай бодисын тусгай зөвшөөрөл авсан аж ахуйн нэгж, байгууллагуудын химийн бодисын тоо хэмжээг 2015 оны байдлаар салбараар нь дүгнэн үзэхэд нийт зөвшөөрөл авсан химийн бодисын тоо хэмжээний 45%-ийг химийн бодис худалдаалдаг, 28%-ийг тэсэлгээний бодис үйлдвэрлэдэг, 9%-ийг хөдөө аж ахуйн бордоо, ургамал хамгааллын бодис импортлогч, 6%-ийг уул уурхай, газрын тосны чиглэлийн, үлдсэн 12%-ийг нь бусад салбарын аж ахуйн нэгж, байгууллагууд тус тус импортлохоор зөвшөөрөл авсан байна */Зураг 176/.*

Зураг 176. 2015 онд аж ахуйн нэгж, байгууллагуудын зөвшөөрөл авсан химийн бодисын хэмжээ, (салбараар нь)



Зураг 177. 2016 онд аж ахуйн нэгж, байгууллагуудын зөвшөөрөл авсан химийн бодисын хэмжээ (салбараар нь)



Химийн хорт болон аюултай бодисын тусгай зөвшөөрөл авсан аж ахуйн нэгж, байгууллагуудын химийн бодисын тоо хэмжээг 2016 оны байдлаар салбараар дүгнэн үзэхэд нийт химийн хорт болон аюултай бодисын тусгай зөвшөөрлийн 37%-ийг химийн бодис худалдаалдаг, 32%-ийг тэсэлгээний бодис үйлдвэрлэдэг, 3%-ийг барилгын салбарын, 3%-ийг хөдөө аж ахуйн бордоо,

ургамал хамгааллын бодис импортлогч, 12%-ийг уул уурхай, газрын тосны, 2%-ийг ноос, ноолуурын үйлдвэрлэгч, үлдсэн 11%-ийг нь бусад салбарын аж ахуйн нэгж, байгууллагууд тус тус импортлохоор зөвшөөрөл авсан байна */Зураг 177/.*

Устгах шаардлагатай химийн бодисын тооллогыг 2014 онд улсын хэмжээнд хийж, Улаанбаатар хот, 21 аймгийн 137 суманд нийт 297 аж ахуйн нэгж, байгууллагад хугацаа нь дууссан, чанарын шаардлага хангахгүй болсон 369 тн, 69000 л бодис хадгалагдаж байгааг тогтоосон. Тооллогод хамрагдсан 298 байгууллага, аж ахуйн нэгжийн 199 ерөнхий боловсролын сургууль, 41 аж ахуйн нэгж, 17 хүн, мал эмнэлэг, 15 төрийн байгууллага, 16 лаборатори, хүрээлэн, 10 их дээд сургууль, сургалт үйлдвэрийн төв байна. Устгах шаардлагатай химийн хорт болон аюултай бодис хадгалж байгаа байгууллагын зөвхөн 14,6% нь химийн бодис хадгалах зориулалтын агуулахтай бол 54,9% нь ажлын байранд, 25.4% нь зориулалтын бус агуулахад, 2.6% нь ил задгай, 1.7% нь ажлын байрныхаа подвалд хадгалж байна.

Устгах шаардлагатай химийн бодис, химийн бодисын сав баглаа боодол, үйлдвэрлэл болон ахуйн хэрэглээнээс гарч байгаа химийн гаралтай хог хаягдал зэрэг аюултай хог хаягдлыг байгаль орчинд ээлтэй аргаар устгах, булшлах, хоргүйжүүлэх төвлөрсөн байгууламж байхгүйгээс их хэмжээний хаягдал хуримтлагдан зориулалтын бус газар хадгалаж байгаа нь аюул осол үүсэх эрсдлийг бий болгож байна.

Тулгамдаж буй асуудал:

- Химийн бодисын бүртгэл, мэдээлэл, зөвшөөрлийн тогтолцоонд цахим систем нэвтрээгүй, гааль, хилийн мэргэжлийн хяналтын байгууллагуудтай сүлжээгээр холбогдоогүй;
- Монгол Улсад шинээр орж байгаа химийн бодис, химийн нэгдлийг судалж, бүртгэдэг, тусгай зөвшөөрөл авах эсэх, аль ангилалд багтах эсэхийг шийдвэрлэдэг судалгааны байгууллага, төв байхгүй;
- Ихэнх улс орны туршлагаас харахад Байгаль орчны яамныхаа харъяанд химийн бодисын бүртгэл, мэдээлэл, ангилал, эрсдэлийн мэдээлэл судалгааг хийдэг тоног төхөөрөмж, мэргэжлийн боловсон хүчинтэй бүхэл бүтэн баг, хүрээлэнтэй ажилладаг;
- Ноос ноолуур, хивсний үйлдвэрийн химийн будагнууд, арьс шир боловсруулах үйлдвэрийн нийлмэл бодисууд, пигментүүд, барилгын материалын түүхий эд болох химийн гаралтай будаг, өнгө оруулагч, будаг шингэлэгч, чигжээс, ахуйн зориулалттай угаалгын шингэн, аяга таваг угаагч шингэнүүд зэрэг нь бүгд химийн бодис, түүний нэгдлүүд байдаг учир түүнийг шинжилж судалдаг лаборатори, судалгааны байгууллага

ажиллаж байж аль нь химийн хорт болон аюултай бодис болох, аль нь энгийн хэрэглээний химийн гаралтай бүтээгдэхүүн болохыг лабораторийн шинжилгээ, мэргэжлийн шинжээчийн дүгнэлтээр ялгахгүй бол зөвхөн аж ахуйн нэгж байгууллагын бүрдүүлсэн бичиг баримтаар дүгнэлт өгч ялгахад төвөгтэй;

- Устгах шаардлагатай химийн бодисын хаягдлыг боловсруулах, хоргүйжүүлэх зориулалттай аюултай хог хаягдлын устгалын газар, байгууламж одоогоор байхгүй байна. Энэ асуудал олон жил яригдаж байгаа боловч, одоо хүртэл шийдэгдэхгүй явсаар ирлээ;
- Эдгээр асуудлуудыг шийдэхийн тулд химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль, холбогдох журмуудын заалтыг шинэчлэх шаардлагатай байна.

Шийдвэрлэх асуудал:

- Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хуульд нэмэлт оруулах хуулийн төслийг батлуулах шаардлагатай. Хуульд өөрчлөлт оруулснаар химийн хорт болон аюултай бодисыг бүртгэлжүүлж, байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагаас тусгай зөвшөөрөл олгох химийн хорт болон аюултай бодис, химийн гаралтай бүтээгдэхүүний жагсаалтыг гаргаж батлуулах боломжтой болно. Химийн бодисын бүртгэл, жагсаалтыг гаргах нэгжийг яамны харьяа судалгааны шинжилгээний нэгжид, эсвэл бусад мэргэжлийн байгууллагын бүтцэд оруулж өгч, үүрэгжүүлэн хариуцуулдаг болох ач холбогдолтой болно;
- Улсын тэмдэгтийн хураамжийн тухай хуульд өөрчлөлт оруулах тухай хуулийн төслийг батлуулах;
- Химийн хорт болон аюултай бодисын нэр экспортлох, импортлох, хил дамжуулан тээвэрлэх болон үйлдвэрлэх, худалдах” журмыг шинэчлэн боловсруулах.

ЭХ СУРВАЛЖИЙН ЖАГСААЛТ

Гуравдугаар бүлэг

1. Агаар хөрсний бохирдол, 2016. Төслийн судалгааны тайлан. УБ хот.
2. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, Агаар орчны бохирдлыг бууруулах үндэсний хөтөлбөр. 2017.
3. Гео-экологийн хүрээлэн, 2014. Улаанбаатар хотод хийсэн хөрсний судалгааны тайлан, УБ хот.
4. Мандах Н., Цогтбаатар Ж., 2017. Хуучин цэргийн зориулалтаар ашиглагдаж байсан газрын бохирдол ба авах арга хэмжээ, “Нийгэм, эдийн засгийн хөгжилд нутаг дэвсгэрийн оцлогийг харгалзан үзэх нь” олон улсын 3 дугаар бага хурлын эмхтгэл, Боть-2, хуудас 14-22.
5. Цаг уур, орчны шинжилгээний газар, 2016. Хяналт шинжилгээний хөтөлбөр, дүн шинжилгээ. УБ хот.
6. Цаг уур, орчны шинжилгээний газрын Агаарын бохирдлын эх үүсвэрийн 2015-2016 оны улсын нэгдсэн тоо бүртгэлийн тайлан, Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага MNS4585:2016 Стандарчилал хэмжилзүйн газар 2016 он. УБ хот.

ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ.

БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ЗАСАГЛАЛЫН ТӨЛӨВШИЛ, ХӨГЖИЛ

4.1. САЛБАРЫН ЭРХ ЗҮЙН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ, ЦААШДЫН ЧИГ ХАНДЛАГА

Монгол Улсын шинэ Үндсэн хууль 1992 онд батлагдан “Монгол Улсад газар, түүний хэвлий, ой, ус, ан амьтан, ургамал болон байгалийн бусад баялаг гагцхүү ард түмний мэдэл, төрийн хамгаалалтад байна”, “Монгол Улсын иргэдэд өмчлүүлснээс бусад газар, түүнчлэн газрын хэвлий, түүний баялаг, ой, усны нөөц, ан амьтан төрийн өмч мөн” гэж заасан нь хуулиар хамгаалах байгалийн баялгийн хүрээг тодотгож, төрийн болон иргэдийн өмчлөлийн асуудлыг зааглан тогтоож, хуульчилж өгсөн.

1990-2000 онуудад Байгаль орчныг хамгаалах, газар, ус, байгалийн ургамал, ой, ан агнуур, агаарын зэрэг 15 хууль, Монгол Улсын Үндэсний аюулгүй байдлын бүрэлдэхүүн хэсэг болох экологийн аюулгүй байдлын үзэл баримтлал, байгаль орчны бодлого, стратегийг Улсын Их Хурлаар батлуулж, байгалийн нөөц ашиглалтыг эдийн засгийн үнэлгээ, төлбөртэй болгох байгаль орчны талаарх эрх зүйн тогтолцоог шинээр бүрдүүлж, тэдгээр хуулийг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд Улсын Их Хурал, Засгийн газар болон холбогдох яамнаас баталсан 160 гаруй дүрэм, журам, аргачлалыг хэрэгжүүлж ажилласан байна.

Иргэдийн эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах нөхцөлийг бүрдүүлэх, экологийн тэнцлийг хангаж, тогтвортой хөгжлийн үндсийг бүрдүүлэх зорилтын хүрээнд УИХ-аар “Төрөөс экологийн талаар баримтлах бодлого”, “Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн үндэсний хөтөлбөр”-ийг батлуулсан.

Байгаль орчны салбарт хамтран ажиллах тухай Монгол Улсын Засгийн газар, Оросын Холбооны Улс, Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улсын Засгийн газар хоорондын хэлэлцээр, Хилийн усыг хамгаалах болон ашиглах тухай хэлэлцээрийг ОХУ, БНХАУ-тай, Ус, цаг уур, орчны мониторингийн салбарт хамтран ажиллах тухай хэлэлцээрийг ОХУ-тай тус тус байгуулан ажиллав. 2000-2009 онуудад Монгол Улсад гадаадаас оруулж ирэх бүх төрлийн бөөрөнхий мод, гуалин, зүсмэл материал, мод, сөөгний үр, тарьц, суулгацын талаар “Гаалийн тарифын тухай хуульд нэмэлт, оруулах тухай”, “Нэмэгдсэн өртгийн албан татварын тухай хуульд нэмэлт оруулах тухай хууль”-ийг Улсын Их Хурлаас 2005 онд баталсан. Ойн тухай хуулийг шинэчилэн найруулж УИХ-аар батлуулж, ойн асуудал хариуцсан төрийн захиргааны бүтцийг шинээр бий

болгохоор хуульчилсан. 2010-2016 онд байгаль орчны салбарын 18 хуулийн давхардал, зөрчлийг арилгаж, шинээр 2, шинэчилэн найруулсан 6, эдгээр хуультай уялдуулан бусад хуулиудад нэмэлт, өөрчлөлт оруулсан 8, хүчингүй болсонд тооцсон 14 хуулийн төслийг боловсруулж батлуулсан.

Хууль бус үйл ажиллагааны улмаас байгаль орчинд учруулсан хохирлыг бүрэн нөхөн төлдөг байх, бүх шатны Засаг даргын байгаль орчныг хамгаалах үүргийг нэмэгдүүлэх, хууль тогтоомж зөрчигчдөд хүлээлгэх хариуцлагыг чангатгах, байгалийн нөөцөөс амьжиргаа нь шууд хараат байдаг хөдөөгийн иргэдийн байгаль хамгаалах, байгалийн нөөц ашиглах тогтолцоог бий болгох зорилгоор иргэд сайн дурын үндсэн дээр нэгдэж, нөхөрлөл байгуулах замаар оршин суугаа газар нутгийнхаа байгаль орчин, түүний нөөц баялгийг хариуцан хамгаалж, давуу эрхтэйгээр эзэмшиж, ашиглаж болох зэрэг зарчмын ач холбогдолтой хэд хэдэн нэмэлт өөрчлөлтийг Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуульд оруулсан байна.

Байгалийн ургамал ашигласны төлбөрийн тухай, Ус, рашааны нөөц ашигласны төлбөрийн тухай, Агнуурын нөөц ашигласны төлбөр, ан амьтан агнах, барих зөвшөөрлийн хураамжийн тухай, Ойгоос хэрэглээний мод, түлээ бэлтгэж ашигласны төлбөрийн тухай, Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн орлогоос байгаль орчныг хамгаалах, байгалийн нөөцийг нөхөн сэргээх арга хэмжээнд зарцуулах хөрөнгийн хувь, хэмжээний тухай хуулиудаар байгалийн нөөц ашигласны төлбөртэй холбогдсон харилцааг тус тусад нь зохицуулж байсныг нэгтгэн “Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хууль”-ийг боловсруулж батлуулсан.

Хөрсний элэгдэл, эвдрэл, цөлжилт үүсгэж буй сөрөг нөлөөллөөс урьдчилан сэргийлэх, элэгдэл, эвдрэл, бохирдлыг бууруулах, цөлжилтөөс сэргийлэх арга хэмжээ авах, хүн амын эрүүл, аюулгүй, таатай амьдрах орчныг бүрдүүлэх, байгаль орчныг хамгаалахад хариуцлагын тогтолцоог бий болгох харилцааг зохицуулахаар “Хөрс хамгаалах, цөлжилтөөс сэргийлэх тухай хууль”-ийг шинээр боловсруулж батлуулсан. Ус, рашаан ашигласны төлбөрийн орлого, ус бохирдуулсны төлбөрийн орлогыг усны нөөцийг хамгаалах, бохирдлыг арилгахад зарцуулах талаар эрх зүйн зохицуулалттай болсон. Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хуульд ус ашиглагч буюу ус бохирдуулж байгаа иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллага хаяж байгаа бохир усаа стандартын дагуу цэвэршүүлэх тоног төхөөрөмжтэй байх, усны бохирдлоо хянах дотоодын хяналттай байх, бохир усны хяналтын бие даан явуулах, мэдээллийг холбогдох мэргэжлийн байгууллагад илгээх, ус бохирдуулагч нь ус бохирдуулсны төлбөр төлөх, төлбөрийн хэмжээг хаягдал усны стандартыг үндэслэн Засгийн газар тогтоохоор хуульчилсан. Хаягдал усан дахь бохирдуулагч бодисын хэмжээг үе шаттай бууруулах системийг бий болгож, цэвэрлэх байгууламж ашиглан хаягдал усыг стандартын түвшинд нийцүүлсэн аж ахуйн нэгжүүдийг

ус бохирдуулсны төлбөрөөс тодорхой хугацаанд чөлөөлөх зорилгоор Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хуульд нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай хуулийн төсөл болон уг хуулийг дагалдан гарах дөрвөн хуулийн төслийг боловсруулаад байна.

Ойн тухай, Ой хээрийг түймэрээс хамгаалах тухай хуулиудыг нэгтгэн "Ойн тухай хууль"-ийг боловсруулж батлуулсан. Ойн тухай хуульд Ойг хамгаалах эдийн засгийн хөшүүрэг, санхүүжилт, ойн баялаг, ойн дагалт нөөц ашигласны төлбөр хураамж, ойн баялгийн нөөц ашиглах эрхийн бичиг олгосны хураамж, ой хээрийн түймэрээс хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх, ой хээрийн түймэрийн шалтгаан, гаргасан этгээд, учирсан хохирлыг тогтоох, хууль бус үйл ажиллагааны улмаас ойн сан, түүний нөөцөд учруулсан шууд хохирлыг нөхөн төлүүлэх талаар болон хууль тогтоомж зөрчигчдөд хүлээлгэх хариуцлагыг хөдөлмөрийн хөлсний доод хэмжээтэй уялдуулж, нэмэгдүүлсэн зохицуулалтыг бий болгожээ.

Амьтны аймгийн тухай, Ан агнуурын тухай хуулиудыг нэгтгэн "Амьтны тухай хууль"-ийг боловсруулж батлуулсан бөгөөд уг хуульд амьтныг хамгаалах хэлбэр, нэн ховор, ховор амьтныг хамгаалах, амьтныг сэргээн нутагшуулах, агнуурын амьтан, барихыг хориглох хугацаа, агнуурын амьтан агнах, барихад хориглох арга, зэвсэг хэрэгсэл, агнуурын амьтан агнах, барихтай холбогдсон зарим үйл ажиллагааг хориглох, амьтны гаралтай түүхий эдийг худалдах, худалдан авахыг хориглох, ан амьтныг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх, зохистой ашиглахтай холбогдсон харилцааг зохицуулсан.

Аюултай хог хаягдлын импорт, хил дамжуулан тээвэрлэлтийг хориглох, экспортлох тухай, Ахуйн болон үйлдвэрлэлийн хог хаягдалын тухай, Зарим нийлэг хальсан уутны хэрэглээг хориглох тухай хуулиудыг нэгтгэн хог хаягдалтай холбогдсон нийтлэг харилцааг зохицуулсан "Хог хаягдлын тухай хууль"-ийг боловсруулж батлуулсан. Агаарын тухай хууль, Нийслэлийн агаарын бохирдлыг бууруулах тухай хуулиудыг нэгтгэн "Агаарын тухай хууль"-ийг батлан хэрэгжүүлж байна. Агаарын тухай хуулийн шинэчилсэн найруулгад хүрээлэн байгаа агаарыг хамгаалах, бохирдохоос урьдчилан сэргийлэх, агаар бохирдуулах бодисын хаягдлыг бууруулж хяналт тавих, агаарын бохирдлыг бууруулахад чиглэсэн арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхтэй холбогдсон харилцааг зохицуулсан бөгөөд хуульд агаарын бохирдлыг бууруулах чиглэлээр иргэдэд урамшуулал, дэмжлэг үзүүлэх зохицуулалтыг тусгасан */Зураг 178/.*

"Нийслэлийн агаар, орчны бохирдлын тухай" Монгол Улсын Үндэсний аюулгүй байдлын зөвлөлийн 2017 оны 1 дүгээр сарын 10-ны өдрийн 03/03 дугаар зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх ажлын хүрээнд ус, хөрсний бохирдлыг бууруулах, нөхөн сэргээх үйл ажиллагааны эрх зүйн орчинг сайжруулах, төрийн бүх шатны байгууллага, албан тушаалтан, аж ахуйн нэгж байгууллага,

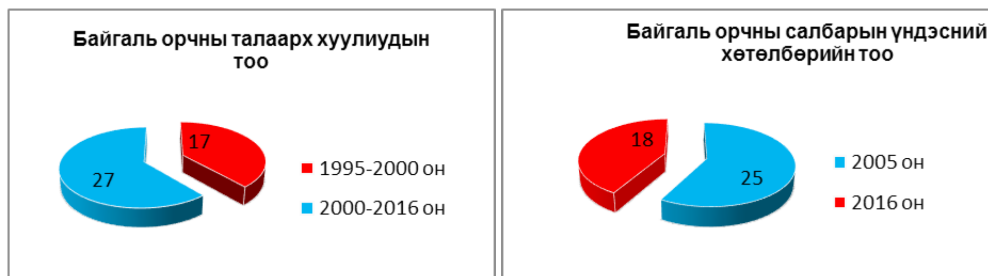
иргэний хүлээх үүрэг хариуцлагын тогтолцоог бий болгох, хот суурин газрын хөрс, усны бохирдол гамшгийн хэмжээнд хүрээд байгаа өнөө үед ой, усны сан бүхий газар, тусгай хамгаалалтай газар нутгийг хамгаалах зорилгоор үүднээс Агаарын тухай, Агаарын бохирдлын төлбөрийн тухай, Засгийн газрын тусгай сангийн тухай, Газрын тухай, Газрын төлбөрийн тухай, Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай зэрэг 10 гаруй хуульд нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай хуулийн төслийг боловсруулаад байна.

Хаягдал усан дахь бохирдуулагч бодисын хэмжээг үе шаттай бууруулах системийг бий болгож, цэвэрлэх байгууламж ашиглан хаягдал усыг стандартын түвшинд нийцүүлсэн аж ахуйн нэгжүүдийг ус бохирдуулсны төлбөрөөс тодорхой хугацаанд чөлөөлөх зорилгоор Ус бохирдуулсны төлбөрийн тухай хуульд нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай хуулийн төсөл болон уг хуулийг дагалдан гарах дөрвөн хуулийн төслийг боловсруулаад байна.

2012 онд батлагдсан Хог хаягдлын тухай хуулийг шинэчлэн найруулж хог хаягдлыг баялаг гэж үзэх сэтгэхүйг олон нийтэд төлөвшүүлэх замаар хог хаягдлын зохистой менежментийг бий болгож, хог хаягдлаас хүний эрүүл мэнд, байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөг бууруулах, иргэдэд хог хаягдлын боловсрол олгох, хог хаягдлыг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах, дахин боловсруулах үйл ажиллагааг урамшууллаар дэмжих зохицуулалтыг тусгах, аюултай хог хаягдалтай холбоотой үйл ажиллагааг зохицуулах бүлгийг шинээр нэмж “Хог хаягдлын тухай хууль”-ийн шинэчилсэн найруулгын төслийг боловсруулж, батлуулахаар Улсын Их Хуралд өргөн мэдүүлсэн.

Монгол Улсын хууль тогтоомжийг 2020 он хүртэл боловсронгуй болгох үндсэн чиглэлд туссан Генетик нөөцийн тухай, Уул уурхайн улмаас эвдрэлд орсон газрын хохирол тооцох, нөхөн сэргээх тухай, Модлог ургамлын үрийн тухай, Казиногийн тухай зэрэг шинээр 4 хууль, шинэчилэн найруулахаар 3 хууль, салбарын бусад хуульд нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай 3 хууль нийт 10 хуулийн төсөл боловсруулахаар төлөвлөж байна.

Зураг 178. Байгаль орчны салбарын хуулиуд, Үндэсний хөтөлбөрийн байдал /1995-2016 он/

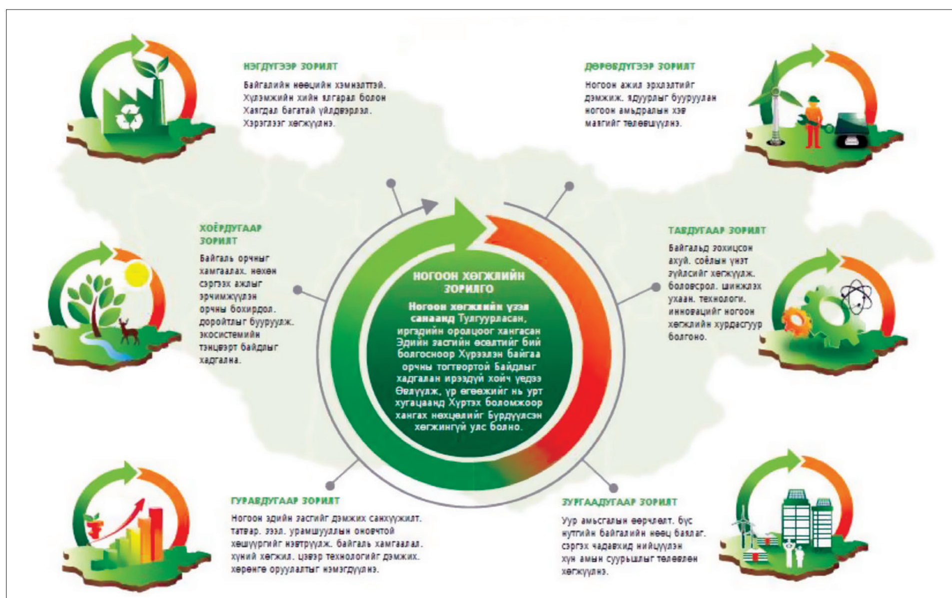


4.2. НОГООН ХӨГЖЛИЙН БОДЛОГО, ТҮҮНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙН БАЙДАЛ

Монгол Улсын Их Хурал дэлхий нийтийн тогтвортой хөгжлийн чиг хандлага, өөрийн орны өвөрмөц онцлогт тулгуурлан 2014 онд “Ногоон хөгжлийн бодлого”-ыг улс орны тогтвортой хөгжлийн тулгуур бодлогын нэг болгон баталсан. Ногоон хөгжлийн бодлогыг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг Засгийн газрын 2016 оны 35 дугаар тогтоолоор батлан, нийт 255 үйл ажиллагааг 2030 он хүртэл 2 үе шаттайгаар хэрэгжүүлэхээр ажиллаж байна.

Ногоон хөгжлийн бодлогыг стратегийн үндсэн 6 зорилтын хүрээнд нөөц баялгийн хэмнэлттэй, үр ашигтай, хаягдал багатай үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэх, экосистемийн үйлчилгээний тогтвортой байдлыг хангах, байгаль хамгаалал, хүний хөгжил, цэвэр технологийн хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлж хүртээмжтэй эдийн засгийг дэмжих хөшүүргүүд нэвтрүүлэх, байгальд ээлтэй ногоон амьдралын хэв маягийг төлөвшүүлэх, боловсрол, шинжлэх ухаан, технологи, инновацийг ногоон хөгжлийн хурдасгуур болгох, уур амьсгалын өөрчлөлт, бүс нутгийн нөөц, чадавхид нийцүүлэн хүн амын суурьшлыг төлөвлөн хөгжүүлэхэд чиглэсэн үйл ажиллагааг хэрэгжүүлж эхлээд байна */Зураг 179/.*

Зураг 179. Ногоон хөгжлийн бодлогын стратегийн зорилтууд



Ногоон хөгжлийн бодлого нь 2015 оны 9 дүгээр сард Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын дээд хэмжээний чуулганаар хэлэлцэн баталсан “Тогтвортой хөгжлийн хөтөлбөр-2030”, Улсын Их Хурлаас 2016 онд баталсан “Монгол Улсын Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030” зэрэг хөгжлийн бодлогын баримт бичгүүдтэй нягт уялдаж байгаа болно */Зураг 180/* [1].

Зураг 180. Тогтвортой хөгжлийн хөтөлбөр-2030, Монгол Улсын Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал-2030, Ногоон хөгжлийн бодлогын уялдаа





2015 оны 12 дугаар сард хуралдсан Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай НҮБ-ын суурь конвенцийн Талуудын 21 дүгээр бага хуралд (COP21) дэлхийн 195 улсын төрийн тэргүүн оролцож, хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулах, уур амьсгалын өөрчлөлтөд дасан зохицох асуудлаар дэлхийн бүх улс орон даган биелүүлэх Парисын хэлэлцээрийг батлан гаргасан.

БОАЖЯ-аас Уур амьсгалын өөрчлөлтийн тухай Нэгдсэн Үндэстний Байгууллагын суурь конвенцийн Парисын хэлэлцээрийг соёрхон батлах тухай хуулийн төслийг боловсруулж, УИХ-ын 2016 оны 9 дүгээр сарын 1-ний өдрийн хуралдаанаар батлуулав.

Дэлхийн хамтын нийгэмлэгийн улс орнуудын адилаар уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулахад Монгол Улсын оруулах хувь нэмэр (NDC)-ийг боловсруулж, 2015 оны 9 дүгээр сард Конвенцийн нарийн бичгийн дарга нарын газарт хүргүүлээд байгаа ба Монгол Улс 2030 он гэхэд хүлэмжийн хийг 14% (7 сая тонн CO_2)-иар бууруулна. Манай улс Япон Улстай Нүүрстөрөгч багатай хөгжлийн түншлэлийн гэрээг 2013 онд байгуулж, энэ хүрээнд Төв аймгийн Борнуур сум, нийслэлийн 118 дугаар дунд сургуульд өндөр бүтээмжтэй нам даралтын зуухыг суурилуулсан.

Үүний дүнд жилд дунджаар 200 тн хүлэмжийн хийн ялгарлыг бууруулж, эдгээр төсөл нь нүүрстөрөгчийн кредит тооцсон анхны төсөл болсон. 2016 оны 9 дүгээр сард Монгол-Японы Хамтарсан кредит олгох механизмын 4 дүгээр хурал зохион байгуулагдаж, дээрх 2 төслийн хүлэмжийн хийн ялгарлын бууралтыг 157 кредитээр тооцож, үүний 20%-ийг Монгол Улсын Засгийн газарт тооцуулахаар баталгаажсан болно.

Монгол Улсад ногоон эдийн засгийг хөгжүүлэхэд НҮБ-ын төрөлжсөн 5 байгууллагаас санаачилсан “Ногоон эдийн засгийн төлөөх түншлэл” хөтөлбөр

(НЭЗТТ), Даян дэлхийн ногоон хөгжлийн байгууллага зэрэг байгууллагууд идэвхтэй хамтран ажиллаж байна.

Ногоон эдийн засгийн төлөөх түншлэл хөтөлбөрийн дэмжлэгтэйгээр сургуулийн ногоон барилгын жишиг зураг төсөл боловсруулах, ногоон барилгын чиглэлээр сургалтууд зохион байгуулах, ногоон хөгжлийн шалгуур үзүүлэлт боловсруулах, Засгийн газрын худалдан авалтыг "ногоон" болгоход чиглэсэн тогтвортой худалдан авалтын эрх зүйн болон зах зээлийн судалгаа хийж цаашид үе шаттайгаар нэвтрүүлэх, ногоон эдийн засгийн мэдлэг олгох, байгаль хамгаалал, цэвэр технологийн стандарт, норм, нормативийг олон улсын жишигт нийцүүлж шинэчлэх зэрэг ажлыг хэрэгжүүлж байна. Тухайлбал, сургуулийн ногоон барилгын гарын авлага боловсруулж, ногоон барилгын загварчлалыг гарган, Улаанбаатар хотын Сонгинохайрхан дүүргийн 122 дугаар дунд сургуулийн 640 хүүхдийн өргөтгөлийн барилгын зураг төслийг боловсруулаад байна */Зураг 181/.*

Зураг181. Нийслэлийн 122 дугаар сургуулийн ногоон барилгын харагдах байдал



Монгол Улсын Их Хурлын Эдийн засгийн байнгын хороо, Ерөнхий сайдын ажлын алба, Сангийн яам, бусад түнш байгууллагуудтай хамтран 2016 оны 11 дүгээр сарын 24-25-ны өдрүүдэд "Тогтвортой хөгжил-2030: Төлөвлөлтөөс хэрэгжилтэд" үндэсний чуулганыг зохион байгуулсан. Чуулганы хүрээнд "Монгол Улсын тогтвортой хөгжилд хүрэх зам" дээд түвшний уулзалт, "Бүс нутгийн тогтвортой хөгжил" салбар хуралдаан, "Монгол Улсын Тогтвортой санхүүжилтийн форум-2016", "Ногоон хөгжлийн төлөө хамтдаа сарын аян" зэрэг арга хэмжээ зохион байгуулсан.

Швейцарийн Хөгжлийн Агентлагийн санхүүжилтээр БОАЖЯ, БСШУСЯ хамтран хэрэгжүүлж байгаа "Тогтвортой хөгжлийн боловсрол" төслийн хүрээнд Байгаль орчны менежментийн тогтолцооны ISO 14000 багц стандартын талаар аж ахуйн нэгж, байгууллагад хандсан сургалт, сурталчилгаа явуулж, стандарт нэвтрүүлэхийг дэмжих замаар батламж авсан аж ахуй нэгж, байгууллагын тоог тогтмол нэмэгдүүлэхийг зорьж байна. 2015 онд Байгаль орчны менежментийн

тогтолцооны 5 стандартыг Үндэсний стандартаар батлуулж, хүлэмжийн хийн ялгарлыг тооцоолох, тайлагнах, магадлах, нотлох боломжтой болсон. 2016 онд уг тогтолцооны 5 стандартыг батлуулж, байгальд ээлтэй, эрчим хүч, нөөцийн хэмнэлттэй, үр ашигтай байх, хог хаягдлыг бууруулах санал санаачилгыг дэмжих боломжийг бүрдүүлэв.

Түүнчлэн 2015-2016 онд "Тал хээр, говь цөлийн бүсийн авто болон төмөр зам дагуу зэрлэг амьтдад зориулсан гарц, гармын ерөнхий шаардлага", "Ариутгах татуургын сүлжээнд нийлүүлэх хаягдал бохир ус" "Хаягдал усны техникийн ерөнхий шаардлага", Агаарын чанарын техникийн ерөнхий шаардлагын стандарт зэрэг нийт 25 стандартыг боловсруулж, Үндэсний стандартаар батлуулав.

Даян дэлхийн ногоон хөгжлийн байгууллагатай хамтран ажиллаж, цэцэрлэгийн ногоон барилгын зураг төсөл боловсруулж, хот, суурин газрын дулаан хангамжийн системийн үр ашгийн судалгаа, дулаан хангамжийг сайжруулах хувилбар, ногоон эрчим хүчний үйл ажиллагааны төлөвлөгөө боловсруулж, "Хог хаягдал боловсруулан эрчим хүч үйлдвэрлэх" төслийг төр, хувийн хэвшлийн түншлэлийн загвараар хэрэгжүүлэхэд зориулан техник эдийн засгийн үндэслэл судалгааг хийгээд байна */Зураг 182/.*

Зураг 182. Цэцэрлэгийн ногоон барилгын загвар зураг



Ногоон хөгжлийн бодлогыг хэрэгжүүлэхэд санаачилга гарган манлайлан оролцож байгаа Улаанбаатар хот, Булган, Архангай, Өвөрхангай, Хэнтий, Ховд аймгийн хөгжлийн хэтийн зорилтыг Тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлал, Ногоон хөгжлийн бодлоготой уялдуулан боловсруулахад яам бодлогын дэмжлэг үзүүлэн ажиллаж, хөгжлийн дунд хугацааны бодлогын баримт бичгийг батлан гаргуулсан бөгөөд холбогдох судалгаа, сургалтуудыг зохион байгуулсан. Ногоон хөгжлийг дэмжих үйл ажиллагаанд хувийн хэвшил, төрийн бус байгууллага, тэр дундаа Монголын Банкны Холбоо (МБХ)-ноос идэвхтэй хамтран ажиллаж байна. МБХ санаачлан Тогтвортой санхүүжилтийн хөтөлбөр

(ТоС)-ийг 2014 оноос хэрэгжүүлж, арилжааны банкууд үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлсэн бөгөөд яамны зүгээс энэхүү хөтөлбөрийг анхнаас нь бодлогоор дэмжин, тогтвортой санхүүжилтийн 8 зарчмыг боловсруулахад арга зүйн зөвлөмж өгч, Тогтвортой санхүүжилтийн форумыг 2014 оноос хамтран зохион байгуулж ирсэн. ТоС хөтөлбөр үйл ажиллагааны хүрээгээ өргөжүүлж, ТоС-2015 форумын үеэр үндэсний ногоон зээлийн сан байгуулах санаачилгыг гаргасан. БОАЖЯ нь ногоон зээлийн сан /НЗС/ байгуулах ажлыг бодлогоор дэмжин ажиллаж, Монголын Банкны Холбоо, Даян дэлхийн ногоон хөгжлийн байгууллага, Олон улсын санхүүгийн корпораци, Ногоон эдийн засгийн төлөөх түншлэл, Тогтвортой хөгжлийн боловсрол төсөл зэрэг дотоодын болон олон улсын байгууллагатай хамтран НЗС-ийн зах зээлийн эрэлтийн судалгаа, хууль, эрх зүйн орчны судалгаа, ногоон зээлийн шалгуур үзүүлэлтийн харьцуулсан судалгаа, сангийн ерөнхий үзэл баримтлал, сангийн бизнес загвар, бизнес төлөвлөгөө зэрэг судалгааны ажлуудыг хийж гүйцэтгээд байна.

2015-2016 онд БОАЖЯ-ны зүгээс тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжлийн үзэл баримтлал, суурь зарчмуудыг таниулах, мэдлэг олгох чиглэлээр олон улсын байгууллага, төсөл, хөтөлбөртэй хамтран 96 сургагч багш бэлтгэж, сургалтын хөтөлбөр, модуль, гарын авлага боловсруулж хэвлүүлэн, нийслэл, 21 аймгийн байгаль орчин, аялал жуулчлалын салбарын мэргэжилтнүүд, бусад төрийн байгууллагын төлөөлөл, хэвлэл мэдээллийн ажилтан, иргэний нийгэм, нутгийн иргэдийн дунд гадаад болон дотоодод нийт 190 гаруй удаагийн сургалт, семинарыг зохион байгуулж, 7800 орчим хүнийг хамруулаад байна.

Цаашид хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

- Монгол Улсын Засгийн газрын 2016-2020 оны үйл ажиллагааны хөтөлбөрт туссан хөгжлийн төлөөх түншлэлийг өргөжүүлж, тогтвортой худалдан авалт, ногоон барилга, тогтвортой хот зэрэг ногоон хэв загварыг туршин нэвтрүүлж, нөөцийг хэмнэх, эргүүлэн ашиглах, хаягдлыг дахин боловсруулан ашиглах зэрэг арга хэмжээг үр дүнтэй хэрэгжүүлэх;
- "Ногоон зээлийн сан" байгуулах асуудлыг судлан, байгаль орчинд ээлтэй, хэмнэлттэй, үр ашиг бүхий тогтвортой, ногоон төслүүд, тэдгээрийг санаачлан хэрэгжүүлэх иргэн, аж ахуйн нэгж, байгууллагыг дэмжих, зээлийн хүүгийн таатай нөхцөл бүхий санхүүжилтийн механизм бүрдүүлэх;
- Аймаг, орон нутгийг хөгжүүлэх хэтийн зорилт, дунд хугацааны бодлогын баримт бичгийг Тогтвортой хөгжил, ногоон хөгжлийн бодлоготой уялдуулан боловсруулахад орон нутагт дэмжлэг үзүүлэн ажиллах зэрэг арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

4.3. АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН САЛБАРЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

Эрх зүйн орчин:

Аялал жуулчлалын тухай хууль 2000 онд батлагдсан. Энэхүү хуулийн хүрээнд Аялал, жуулчлалын байрны төрлийн үндсэн нэр томьёо, зочид буудалд тавих ерөнхий шаардлага, жуулчны баазын үйлчилгээний чанарын зэрэглэл, үндсэн шаардлага, авто замын дагуух үйлчилгээний цогцолбор, ангилал, ерөнхий шаардлага, Аялал жуулчлалын байгууллагын ангилал тогтоох журам, жуулчны авто тээврийн үйлчилгээний ерөнхий шаардлага зэрэг нийт 12 дүрэм, журам, стандартууд мөрдөгдөж байна. Монгол Улсын Засгийн Газраас Аялал жуулчлалын салбарт хамтран ажиллахаар нийт 12 улстай Засгийн газрын түвшний гэрээ, хэлэлцээр, 11 улстай яамдын түвшинд харилцан ажиллах санамж бичиг, гэрээ, хэлэлцээр байгуулсан байна */Хүснэгт 54/.* Үүнд:

Хүснэгт 54. Аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх чиглэлээр Монгол Улстай байгуулсан хамтын ажиллагааны санамж бичиг, гэрээ

№	Улс	Он	Яамд	Он
1	Балбын Вант Улсын Засгийн газар	1995	Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улсын Аялал жуулчлалын хэрэг эрхлэх газар	1994,2003, 2005,2016
2	Бүгд Найрамдах Энэтхэг Улсын Засгийн газар	1998	ОХУ-ын Эрхүү мужийн захиргаа	1996
3	Бүгд Найрамдах Солонгос Улсын Засгийн газар	2003	Бүгд Найрамдах Буриад Улсын Залуучууд, аялал жуулчлал, биеийн тамир, спортын улсын хороо	2001
4	Оросын Холбооны Улсын Засгийн газар	2003	Бүгд Найрамдах Чех улсын Бүс нутгийн хөгжлийн яам	2002
5	Украйн Улсын сайд нарын танхим	2004	Бүгд Найрамдах Австри Улсын Эдийн засаг, хөдөлмөрийн яам	2005
6	Бүгд Найрамдах Социалист Вьетнам Улсын Засгийн газар	2005	Унгар Улсын Бүсийн хөгжлийн яам	2005
7	Бүгд Найрамдах Турк Улсын Засгийн газар	2006	Бүгд Найрамдах Франц Улсын Тоног төхөөрөмж, тээвэр, хот тохижилт, аялал жуулчлалын, далайн яам	2005
8	Израиль Улсын Засгийн газар	2009	Тайландын Вант Улсын Аялал жуулчлал, спортын яам	2006
9	Бүгд Найрамдах Халимаг Улсын Засгийн газар	2009	Бүгд Найрамдах Казахстан Улсын Аялал жуулчлал, спортын яам	2007
10	Холбооны Бүгд Найрамдах Герман Улсын Засгийн газар	2012	Бүгд Найрамдах Ардчилсан Солонгос Ард Улсын Үндэсний аялал жуулчлалын газар	2011
11	Бүгд Найрамдах Кыргызстан Улсын Засгийн газар	2013	Япон улсын Байгаль орчны яам	2015
12	Мьянмарын Холбооны Бүгд Найрамдах Улсын Засгийн газар	2015		

Монгол Улсад нийт 46 орны иргэд энгийн, албан болон дипломат паспорттай 14-90 хоног хүртэлх хугацаанд визгүй зорчиж байна. Үүнээс шууд нислэгтэй Япон, ХБНГУ, Казакстан, Киргыз, Турк, БНСУ, БНХАУ, ОХУ, Хонг Конг зэрэг 9 орон байгаагаас БНСУ, БНХАУ-ын энгийн паспорттай иргэд Монгол Улсад визтэй, Казакстан Улсын иргэд 90 хоног хүртэл, Хонг Конгийн иргэд 14 хоног хүртэл, бусад орны иргэд бүх төрлийн паспортоор 30 хүртэл хоног визгүй зорчиж байна.

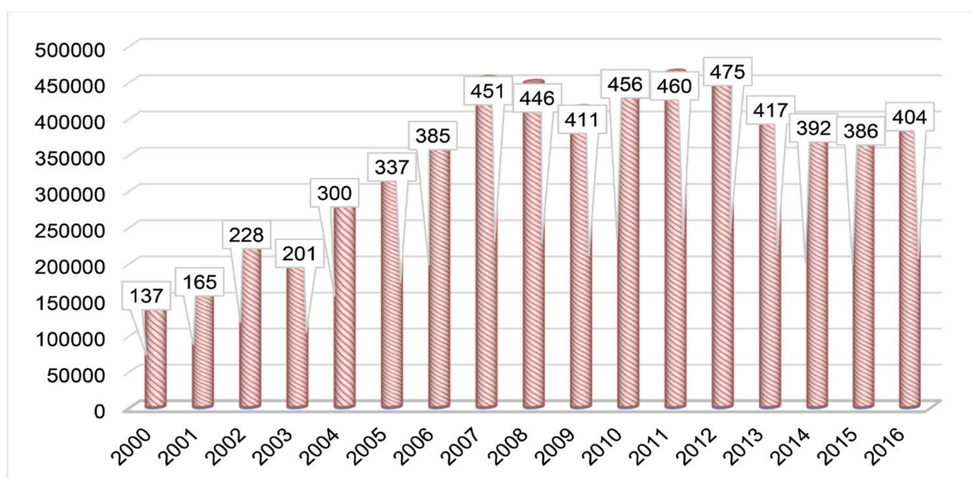
Монгол Улсын Засгийн газраас “2016-2025 онуудад Аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөр”-ийг баталж, БОАЖ-ын яамнаас “Аялал жуулчлалын тогтвортой хөгжлийн төлөвлөгөө”, “Тусгай сонирхлын аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх дэд хөтөлбөр”-ийг тус тус боловсруулан, хэрэгжүүлж байна. Монгол Улсын Ерөнхий сайдаар ахлуулсан Аялал жуулчлалын бодлого зохицуулах үндэсний зөвлөлийг Монгол Улсын Ерөнхий сайдын 2017 оны 1 дүгээр сарын 25-ны өдрийн 18 дугаар захирамжаар байгуулаад байна.

Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яамны дэргэд аялал жуулчлалын салбарын бодлогын хэрэгжилтийг хангаж, яамны үйл ажиллагаанд дэмжлэг үзүүлэх чиг үүрэг бүхий бие даасан нэгж болох Аялал жуулчлалын хөгжлийн төвийг байгуулж, Монгол Улсын Засгийн газрын 2017 оны 1 дүгээр сарын 4-ний өдрийн хуралдаанаар батлуулан үйл ажиллагааг эхлүүлээд байна.

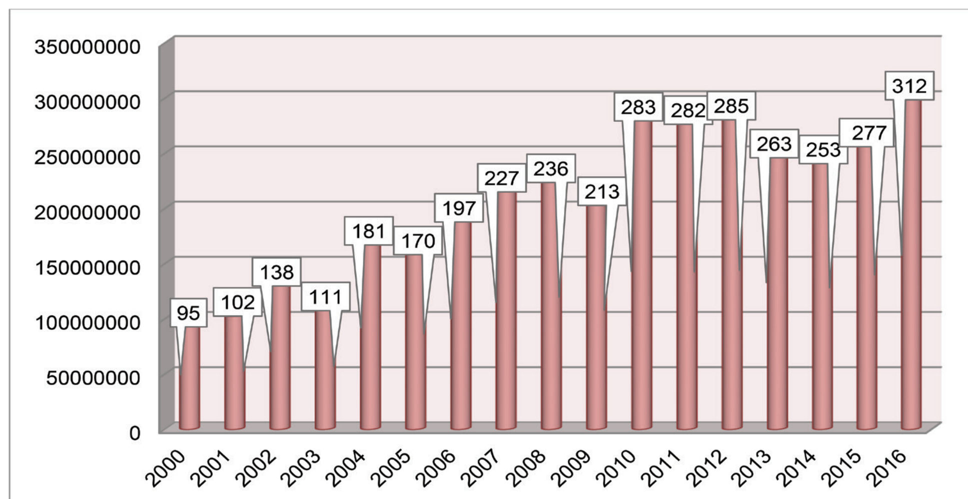
Аялал жуулчлалын төлөв байдал:

2016 онд Монгол Улсад 404 мянган жуулчин аялж, аялал жуулчлалын салбараас дотоодын эдийн засагт 312 сая ам.долларын орлого оруулсан нь 2015 онтой харьцуулахад гадаадын жуулчдын тоо 4.4%-иар, салбарын орлого 11.4%-иар тус тус өссөн байна */Зураг 183, 184/.*

Зураг 183. 2000-2016 онд Монгол Улсад ирсэн гадаадын жуулчдын тоо (мян.хүн)

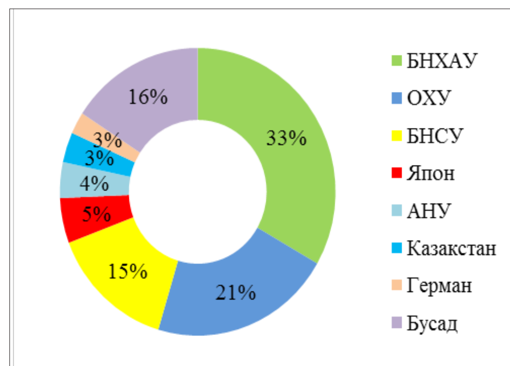


Зураг 184. 2000-2016 оны аялал жуулчлалын салбарын орлого (сая ам. доллар)

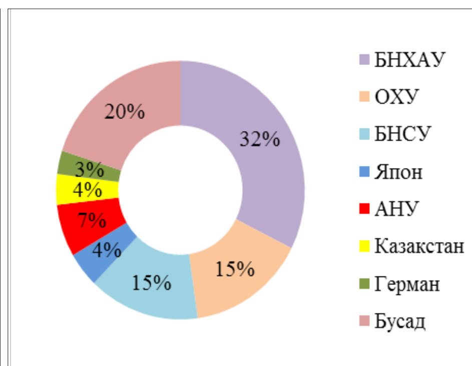


Монгол Улсад ирсэн гадаадын жуулчдыг тэргүүлэх 10 улсуудаар нь авч үзвэл, нийт жуулчдын 38%-ийг Хятад, 18%-ийг Орос, 12%-ийг Солонгос, 5%-ийг Япон ба Америк, Казакстан, Герман, Франц, Их, Британи, Австрали улсууд тус бүр 4-2%-ийг эзэлсэн үзүүлэлттэй байна */Зураг 185, 186/.*

Зураг 185. Жуулчид голлох зах зээл (улс, орноор 2016он)



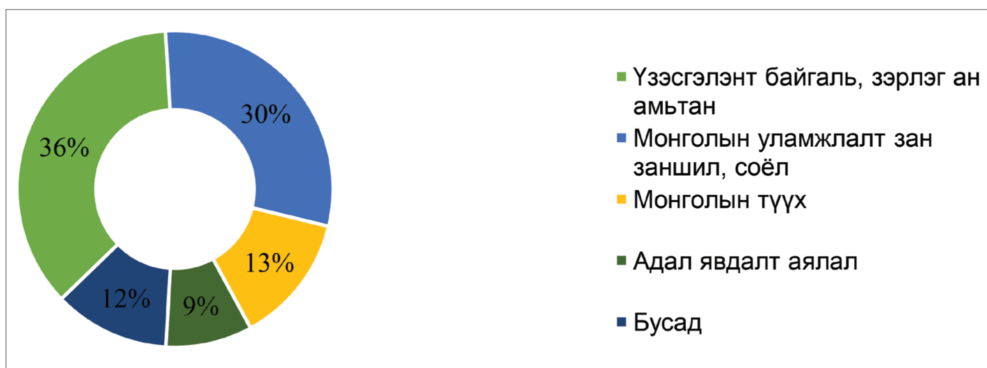
Зураг 186. Орлогын хувь хэмжээ (2016 он)



Монгол Улсад ирж буй гадаадын жуулчдын 51% нь хувиараа, 49% нь жуулчны компаниар үйлчлүүлж, дунджаар 14 хоног аялдаг бөгөөд аяллынхаа хугацаанд нэг жуулчин нийт 1,774 ам.долларыг зарцуулдаг байна. Хувиараа аялагчдын зардлын (олон улсын тээврээс бусад) 30% нь байршуулах хэрэгсэл, 24% нь ресторан, хоолны үйлчилгээ, 20% нь бараа, худалдаа, үлдсэн 6% нь бусад үйлчилгээнд зарцуулагддаг бол багц аяллаар ирж буй жуулчдын зардлын 72% нь жуулчны компанид төлөгддөг байна.

Жуулчдын 36% нь үзэсгэлэнт байгаль, ан, амьтан үзэхээр ирдэг бол 30% нь уламжлалт соёл, зан заншил, 13% нь Монголын түүх, 9% нь адал явдал, 12% нь бусад зорилгоор Монгол Улсыг зорьж ирдэг байна */Зураг 187/.*

Зураг 187. Монголд ирсэн жуулчид (аяллын зорилгоор)

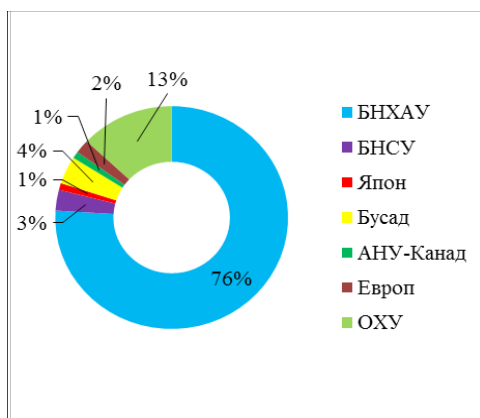


2016 онд Монгол Улсын 1,9 сая гаруй иргэд давтагдсан тоогоор гадаад улс орнуудад аялснаас Буянт Ухаа боомтоор 230 мянга, Алтанбулаг боомтоор 420 мянга, Замын-Үүд боомтоор 810 мянга гаруй иргэд зорчсон үзүүлэлттэй байна. Үүнээс үзэхэд 2016 онд Монгол Улсад ирсэн гадаад жуулчдын тооноос 4.7 дахин их дотоодын иргэд гадаад улс орнуудад аялсан байна.

Зураг 188. Гадаадад аялагчдын зорилго



Зураг 189. Гадаадад аялаж буй Монгол жуулчдын зорьсон улс



Дэлхийн аялал жуулчлалын зөвлөлөөс гаргасан “Аялал жуулчлалын эдийн засгийн үр нөлөө” статистик мэдээллээс үзэхэд 2015 онд Монгол Улсын аялал жуулчлалын салбар ДНБ-ний 5.3%-ийг бүрдүүлсэн бөгөөд салбарын хөрөнгө оруулалтын хэмжээ 1 их наяд 246 тэрбум төгрөг байсан нь нийт хөрөнгө оруулалтын 21.9%-ийг эзэлжээ.

Дэлхийн эдийн засгийн форумаас гаргадаг “Аялал жуулчлалын өрсөлдөх чадварын индекс” үзүүлэлтээр Монгол Улс 141 орноос 99 дүгээрт эрэмбэлэгдэж байна. 2016 оны байдлаар улсын хэмжээнд нийт 274 аялал жуулчлалын компани, 487 зочид буудал, 390 жуулчны бааз үйл ажиллагаа явуулж, тус салбараас 54,000 ажлын байрыг бий болгосон нь нийт ажлын байрны 4,8%-ийг бүрдүүлсэн байна */Хүснэгт 55/.*

Хүснэгт 55. Аймаг, нийслэлд аялал жуулчлалын чиглэлээр үйл ажиллагаа явуулж буй жуулчны бааз, зочид буудал, дэн буудал, амралтын газар, рашаан сувиллын тоон мэдээлэл

№	Аймгийн нэр	Жуулчны баазууд	Гэр буудлууд	Амралтын газар	Зочид буудал	Мотел дэн буудал	Рашаан сувилал
1	Хөвсгөл	74	130	0	16	14	17
2	Өмнөговь	25	31	3	59	0	3
3	Сэлэнгэ	7	0	16	34		2
4	Архангай	26	0	0	29		0
5	Булган	17	12	83	3	10	2
6	Баянхонгор	4	0	3	8		2
7	Өвөрхангай	30	31	6	11	7	4
8	Дундговь	10	3	0	5	9	1
9	Орхон	0	0	5	26	16	1
10	Дорнод	0	1	11	8	19	0
11	Сүхбаатар	5		2	12	1	0
12	Увс	6	4	3	6	2	2
13	Дорноговь	7	109	60	17		3
14	Говь-Алтай	3	0	2	7	40	3
15	Төв	136	0	15	5		33
16	Ховд	3	2	2	8	10	2
17	Завхан	10	0	0	10	5	5
18	Хэнтий	19	0	64	34		2
19	Баян-Өлгий	8	65	2	6	2	3
20	Дархан	0	0	8	27	16	2
21	Говь Сүмбэр	0	0	0	2		0
22	Нийслэл Хот	109			154	136	
Нийт		**390**	**388**	**285**	**487**	**287**	**87**

Аялал жуулчлалын салбарын улирлын хамаарлыг багасгах, дотоодын аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх ажлын хүрээнд дотоодын аялал жуулчлалын үзэсгэлэнг жилд 2 удаа, зочид буудал, үйлчилгээний байгууллагуудын үзэсгэлэнг 1 удаа, бусад аялал жуулчлалын эвент арга хэмжээнүүдийг аялал жуулчлалын холбоод, төрийн бус байгууллагууд, аймгийн ЗДТГ, БОАЖГ-уудтай хамтран зохион байгуулж байна */Хүснэгт 56/.*

Хүснэгт 56. Аялал жуулчлалын эвент, арга хэмжээ

№	Арга хэмжээний нэр	Байрлал
1	Ай Ти Эм олон улсын аялал жуулчлалын үзэсгэлэн	Улаанбаатар хот
2	Улаанбаатур аялал жуулчлалын үзэсгэлэн	Улаанбаатар хот
3	ХОРЕКА	Улаанбаатар хот
4	Дээлтэй Монгол	Улаанбаатар хот
5	Талын түмэн адуу	Хэнтий аймаг
6	Цасны солонго	Улаанбаатар хот
7	Мөсний баяр	Хөвсгөл аймаг
8	Бүргэдийн баяр	Улаанбаатар хот, Баян-Өлгий аймаг
9	Сарлагийн баяр	Өвөрхангай аймаг
10	Тэмээний баяр	Өмнөговь аймаг
11	Ганга нуурын чуулган	Сүхбаатар аймаг
12	Эсгийний баяр	Архангай аймаг
13	Нүүдэлчдийн соёлын наадам эвент арга хэмжээ	Завхан аймаг
14	Ойрад түмний баяр	Увс аймаг
15	“99 баатар”	Архангай аймаг
16	Адуучдын баяр	Архангай аймаг
17	Айс Чаллэнж	Улаанбаатар хот

Монгол Улсад агаарын тээврийн чиглэлээр МИАТ, ХҮННҮ Эйр, Аэро Монголиа зэрэг гурван үндэсний авиа компаниуд үйл ажиллагаа явуулж, Берлин, Франкфурт, Бээжин, Станбул, Бусан, Сөүл, Москва, Токио Хонгконг, Эрхүү, Хөх хот, Манжуур, Хайлаар, Бишкек, Тианьжин зэрэг нийт 14 чиглэлд тогтмол нислэгтэй бөгөөд Хайнан, Чежү, Бангкок зэрэг чиглэлүүдэд тогтсон хуваарийн дагуу нислэг үйлдэж байна.

Монгол Улс 1989 онд Дэлхийн аялал жуулчлалын байгууллагын гишүүнээр элсэн орсон бөгөөд тус байгууллагын дэргэдэх “Тогтвортой аялал жуулчлал–Ядуурлыг бууруулах” сан, Торгоны замын аялал жуулчлалын хөтөлбөртэй аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх чиглэлээр хамтран ажиллаж байна. Уг хамтын ажиллагааны хүрээнд 2016 оны 10 дугаар сарын 13-15-ны өдрүүдэд Улаанбаатар хотод “Нүүдлийн аялал жуулчлал ба хотуудын тогтвортой хөгжил” сэдэвт Торгоны замын олон улсын бага хурлыг амжилттай зохион байгуулсан. Уг хуралд НҮБ-ын Дэлхийн аялал жуулчлалын байгууллагын Торгоны замын аялал жуулчлалын хөтөлбөрийн 21 гишүүн улсын 150 гаруй олон улсын төлөөлөгчид, Монгол Улсаас төрийн болон төрийн бус, хувийн хэвшлийн аж ахуйн нэгжүүдийн 200 гаруй төлөөлөгчид оролцсон.

2006 оноос ОХУ, БНХАУ-тай хамтран “Цайны замын аялал жуулчлал”-ын төслийг хэрэгжүүлж эхэлсэн бөгөөд БНХАУ-ын ӨМӨЗО-д 2016 оны 7 дугаар

сард зохион байгуулагдсан гурван улсын аялал жуулчлалын сайд нарын анхдугаар хуралдааны үеэр “Гурван улсын аялал жуулчлалын салбарын хамтын ажиллагааны санамж бичиг”-т гарын үсэг зурж, хамтарсан тунхаглал гарган, байнгын ажиллагаатай “Цайны замын олон улсын холбоо”-г байгуулсан нь 3 улсын хил дамнасан аялал жуулчлалын хөгжлийг эрчимжүүлэх, “Цайны замын аялал жуулчлал”-ыг хөгжүүлэхэд түлхэц болсон чухал үйл явдал болсон. Монгол Улсыг гадаад орнуудад нэгдсэн бодлоготойгоор сурталчлах ажлын хүрээнд голлох зах зээлийн орнуудад жил бүр зохион байгуулагддаг, аялал жуулчлалын салбарын тэргүүлэх зэргийн үзэсгэлэн, яармагуудад төр хувийн хэвшлийн түншлэлийн хэлбэрээр тогтмол оролцож байна */Хүснэгт 57/.*

Хүснэгт 57.Олон улсын аялал жуулчлалын үзэсгэлэн

№	Үзэсгэлэнгийн нэр	Улс, хот	Хугацаа
1	АЙ ТИ БИ БЕРЛИН	ХБНГУ, Берлин	3-р сар
2	КОТФА	БНСУ, Сөүл	6-р сар
3	ТОП РЕЗА	БНФУ, Парис	9-р сар
4	ЖАТА	Япон, Токио	9-р сар
5	ДАБЛЮ ТИ ЭМ	ИБУИНВУ, Лондон	11-р сар

Цаашид хэрэгжүүлэх арга хэмжээ:

Аялал жуулчлалын салбарын эрхзүйн орчны шинэтгэлийн хүрээнд аялал жуулчлалын тухай хуулийн шинэчлэсэн найруулгын төсөл, Казиногийн тухай хуулийн төсөл, хурдан морины бооцоот уралдааны тухай хуулийн төслүүдийг тус тус боловсруулж байна.

Аялал жуулчлалын үйлчилгээний чанарыг сайжруулах ажлын хүрээнд аялал жуулчлалын салбарт мөрдөгдөж буй стандартуудыг олон улсын түвшинд хүргэн, шинэчлэн боловсруулж, мөрдүүлнэ.

Орон нутагт аялал жуулчлалын үзмэр, цогцолборыг төр, хувийн хэвшлийн түншлэл, дотоод, гадаадын хөрөнгө оруулалтаар барьж байгуулах ажлыг зохион байгуулна. Үүний хүрээнд 2017 онд Хэнтий аймгийн Дадал сумын нутагт “Дэлхийн мянганы суут хүн Их эзэн Чингис хаан” аялал жуулчлалын цогцолборыг байгуулах ажлын ТЭЗҮ-ийг боловсруулах ажлыг эхлүүлээд байна.

Өвлийн аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх, аялал жуулчлалын улирлын хамаарлыг бууруулах ажлын хүрээнд Монголын үндэсний агаарын тээвэрлэгч компаний шууд нислэгтэй чиглэлээс ирэх гадаадын жуулчдын нислэгийн үнэ, тарифыг жил бүрийн 10 дугаар сараас дараа оны 5 дугаар сар хүртэлх хугацаанд бууруулах, хөнгөлөлт урамшуулал үзүүлэх, аялал жуулчлалын компаниудын захиалга, эрэлттэй уялдуулах, дээрх хугацаанд орон нутгийн нислэгийн

тогтвортой байдлыг хангаж ажиллах, олон Улсын гэрээ, конвенцид заасан болон олон улсын байгууллагаас тогтмол зохион байгуулдаг хурал, зөвлөгөөн, арга хэмжээнээс бусад төрийн захиргаа, нутгийн захиргааны байгууллагаас зохион байгуулах олон улсын хурал, зөвлөгөөн, үзэсгэлэн яармаг, бусад арга хэмжээг жил бүрийн 9 дүгээр сараас дараа оны 6 дугаар сар хүртэлх хугацаанд зохион байгуулах тухай тогтоолыг төслийн боловсруулан, Засгийн газрын 2017 оны 1 дүгээр сарын 4-ний өдрийн хуралдаанаар хэлэлцүүлэн, дэмжигдээд байна.

Жуулчдын ая тухтай, аюулгүй зорчих нөхцөлийг бүрдүүлэх ажлын хүрээнд аялал жуулчлалын гол чиглэлийн зам дагуу түр буудаллах цогцолборыг байгуулах ажлыг 2017 оноос эхлүүлэх бөгөөд эхний ээлжинд Элсэн тасархайн бүсэд түр буудаллах цогцолборыг байгуулах ажлыг төр хувийн хэвшлийн түншлэлийн хүрээнд байгуулахаар төлөвлөөд байна.

Албан болон бизнес аяллын төрлийг Монгол Улсад тодорхой хөтөлбөр, төлөвлөгөөтэй нутагшуулах, газарзүйн давуу талаа ашиглан нийслэл Улаанбаатар хотыг бүс нутгийнхаа албан, бизнес аяллын төв болгон хөгжүүлэхээр зорьж байна.

Азийн хөгжлийн банкны санхүүжилтээр Хөвсгөл нуурын байгалийн цогцолборт газрын орчны бүсийн иргэдийн амжиргааг дэмжих, тогтвортой аялал жуулчлалыг хөгжүүлэх нэгдсэн төслийг (2016-2019) хэрэгжүүлж байгаа бөгөөд төслийн хүрээнд нутгийн иргэдийн оролцоонд тулгуурласан аялал жуулчлалыг хөгжүүлж, орлогын эх үүсвэрийг нэмэгдүүлэн, хог хаягдлын менежментийг боловсронгуй болгохоор зорьж байна. Дэлхийн аялал жуулчлалын байгууллагатай хамтран Аялал жуулчлалын тандалт, судалгааны төвийг байгуулах, Монгол Улсын мэргэжилтнүүдийг ДАЖБ-д ажиллуулж, туршлага судлуулах зэрэг ажлуудыг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөөд байна.

4.4.САЛБАРЫН ТӨСӨВ, САНХҮҮ, ХҮНИЙ НӨӨЦИЙН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

4.4.1.САЛБАРЫН ХҮНИЙ НӨӨЦ

Салбарын хүний нөөцийн өнөөгийн байдал: БНМАУ-ын Ардын Их Хурлын тэргүүлэгчдийн 1987 оны 12 дугаар сарын 9-ний өдрийн “Бүгд Найрамдах Монгол Ард Улсын зарим яамд байгуулах тухай” 169 дүгээр зарлигаар Байгаль орчныг хамгаалах яамыг байгуулсан.

1990 оны 9 дүгээр сарын 26-ны өдрийн “БНМАУ-ын Засгийн газрын бүрэлдхүүнийг тогтоох тухай” хуулиар Байгаль орчны хяналтын улсын хороо,1992 оны 7 дугаар сарын 30-ны өдрийн Монгол Улсын “Засгийн газрын бүтцийн тухай” хуулиар Байгаль орчны яам, 1996 оны 7 дугаар сарын 25-ны өдрийн “Монгол Улсын Засгийн газрын бүрэлдхүүний тухай” хууль, Засгийн газрын 1996 оны 8 дугаар сарын 7-ны өдрийн 182 дугаар тогтоолоор Байгаль орчны яам, 2000 оны 8 дугаар сарын 3-ны өдрийн “Засгийн газрын бүтцийн тухай” хуулиар Байгаль орчны яам, 2004 оны 9 дүгээр сарын 22-ны өдрийн “Засгийн газрын бүтцийн тухай” хуулиар Байгаль орчны яам, 2008 оны 9 дүгээр сарын 17-ны өдрийн хуулиар Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам, 2012 оны 8 дугаар сарын 16-ны өдрийн хуулиар Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн яам, 2014 оны 12 дугаар сарын 4-ний өдрийн хуулиар Байгаль орчин, ногоон хөгжил, аялал жуулчлалын яам, 2016 оны 7 дугаар сарын 21-ний өдрийн “Монгол Улсын Засгийн газрын бүтцийн тухай” хуулиар Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам нэртэйгээр тус тус байгуулан үйл ажиллагаа явуулж иржээ.

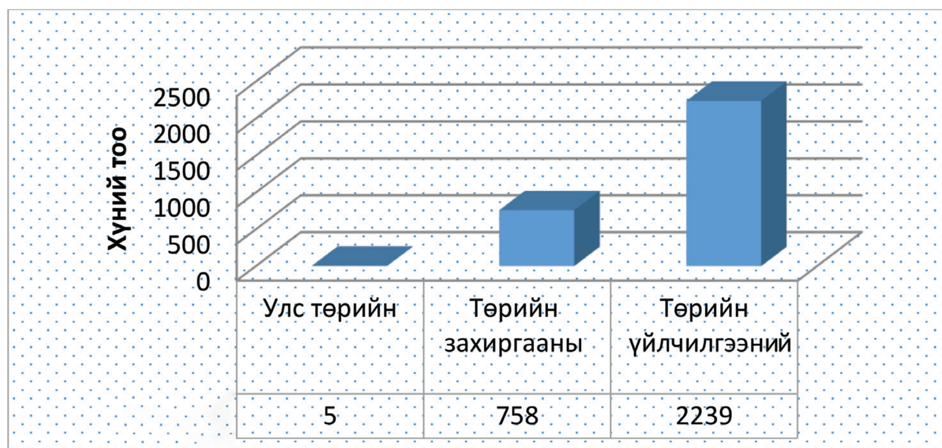
2016 оны байдлаар байгаль орчны асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын харъяанд Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг-Цаг уур орчны шинжилгээний газар (Ус, цаг уур, орчны судалгаа мэдээллийн хүрээлэн, Байгаль орчин, хэмжил зүйн төв лаборатори, Нислэгийн цаг уурын төв, аймаг, нийслэлийн Ус цаг уур орчны шинжилгээний 22 газар), Улсын тусгай хамгаалалттай газрын 30 захиргаад, Усны сав газрын 21 захиргаад, Улсын төсөвт “Цэнгэг усны нөөц, байгаль хамгаалах төв”, “Ойн судалгаа хөгжлийн төв”, Төрийн өмчит “Монгол Ус”, Аж ахуйн тооцоот төрийн өмчит “Монгол Кувейтийн судалгааны төв”, “Аялал жуулчлалын хөгжлийн төв” үйлдвэрийн газрууд, Байгаль хамгаалах сан тус тус ажиллаж байна */Хүснэгт 58/.*

Хүснэгт 58.Салбарын албан хаагчдын мэдээлэл

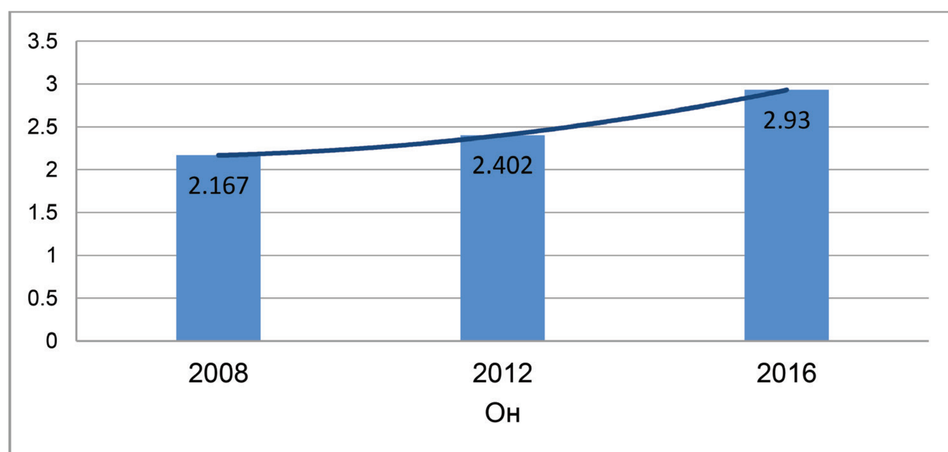
№	Байгууллагын нэр	Албан хаагчдын нийт тоо 2008 он	Албан хаагчдын нийт тоо 2012 он	Албан хаагчдын нийт тоо 2016 он	ҮҮНЭЭС 2016 оны 12 сарын байдлаар				
					Байгаль хамгаалагч	Цаг уурч	Улс төрийн	Төрийн захиргааны	Төрийн үйлчилгээний
1	Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам	58	108	121			5	110	6
2	Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг-Цаг уур, орчны шинжилгээний газар	63	72	54	-	19	-	30	24
	Ус, цаг уур, орчны судалгаа мэдээллийн хүрээлэн	112	123	119	-	88	-	-	119
	Байгаль орчин, хэмжил зүйн төв лаборатори	36	42	36	-	11	-	-	36
	Нислэгийн цаг уурын төв	-	-	47	-	33	-	-	47
	Аймаг, Нийслэлийн Ус цаг уур орчны шинжилгээний 22 газар	1478	1553	1624	-	569	-	-	1624
3	Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг-Ойн газар	41	-	-			-	-	-
4	Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг-Усны газар	31	-	-			-	-	-
5	Цэнгэг усны нөөц, байгаль хамгаалах төв УТҮГ	-	25	25			-	-	25
6	Ойн судалгаа, хөгжлийн төв УТҮГ	-	24	12			-	-	12
7	“Монгол Ус” ТӨҮГ			40			-	-	40
8	“Монгол Кувейтийн судалгааны төв” ТӨАТҮГ			15			-	-	15
9	“Аялал жуулчлалын хөгжлийн төв” ТӨАТҮГ			17			-	-	17
10	Байгаль хамгаалах сан	-	5	5			-	-	5
11	Тусгай хамгаалалттай газрын хамгаалалтын захиргаад	21/348	25/450	30/ 607	336	-	-	473	134
12	Усны сав газрын захиргаад		-	21/208				145	63
БҮГД		2167	2402	2930	336	720	5	758	2239
НИЙТ ДҮН								2930	

Монгол Улсад цаг уурын байнгын ажиглалтын сүлжээг 1940 оноос эхэлж улсын хэмжээний томоохон сүлжээ болгон өргөжүүлж өнөөгийн байдлаар байгаль орчны салбарын нийт ажиллагсдын 50 гаруй хувийг эзэлж байна.

Зураг 190. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын салбарын албан хаагчид (албан тушаалын ангиллаар, 2016 он)



Зураг 191. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын салбарын албан хаагчдын тоо, (мянгаар)



2016 оны байдлаар нийслэл, 21 аймгийн Байгаль орчин, аялал жуулчлалын газарт нийт 734 ажилтан, албан хаагч, байгаль хамгаалагчид ажиллаж байна */Хүснэгт 59/.*

Хүснэгт 59. Аймгуудын БОАЖГ-ын албан хаагчид болон байгаль хамгаалагчын тоо

№	Аймгийн нэр	Байгаль хамгаалагчдын тоо	Мэргэжилтний тоо
1	Говьсүмбэр	2	5
2	Хөвсгөл	53	5
3	Говь-Алтай	22	7
4	Баянхонгор	30	7
5	Дорноговь	2	6
6	Сүхбаатар	13	7
7	Баян-Өлгий	26	7
8	Орхон	4	4
9	Дорнод	22	13
10	Өмнөговь	19	6
11	Сэлэнгэ	40	10
12	Увс	25	9
13	Дундговь	10	5
14	Ховд	24	7
15	Хэнтий	35	7
16	Төв	30	8
17	Завхан	42	8
18	Булган	28	10
19	Архангай	35	8
20	Дархан-Уул	6	7
21	Өвөрхангай	19	5
22	Нийслэл	33	30
Нийт		524	210

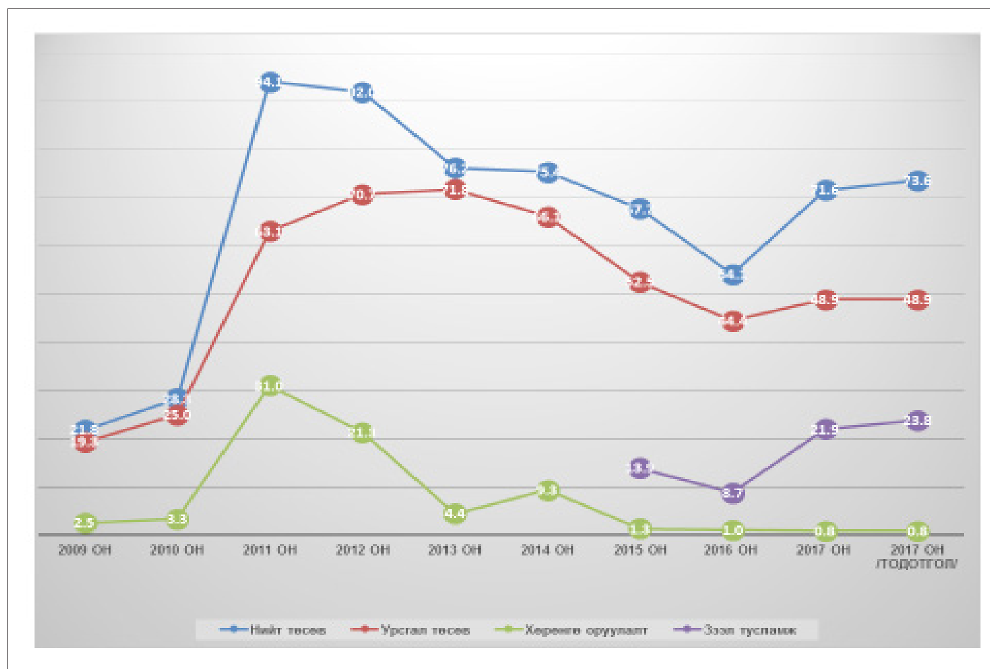
4.4.2. САЛБАРЫН ТӨСӨВ

Улсын төсвөөс ойжуулалт, ойн арга хэмжээнд 2015 онд 5.6 тэрбум төгрөг, 2016 онд 2.8 тэрбум төгрөг, Улсын тусгай хамгаалалттай газрын хамгаалалтын захиргаадын үйл ажиллагаанд 2015 онд 6.6 тэрбум төгрөг, 2016 онд 6.5 тэрбум төгрөг, Гол, мөрний сав газрын захиргаадын үйл ажиллагаанд 2015 онд 2.2 тэрбум төгрөг, 2016 онд 2.4 тэрбум төгрөг, Агаарын бохирдлыг бууруулахад 2015 онд 5.2 тэрбум төгрөг, 2016 онд 4.3 тэрбум төгрөг, Хөрөнгө оруулалтаар 2015 онд 1.3 тэрбум төгрөг, 2016 онд 0.9 тэрбум төгрөгийг тус тус зарцуулсан байна. Эдгээр зардлууд нь Байгаль орчин, аялал жуулчлалын сайдын төсвийн дунджаар 35.8%-ийг эзэлж байна */Хүснэгт 60/.*

Монгол Улсын төсөв санхүүгийн байдал хүндрэлтэй байгаагаас шалтгаалан сүүлийн жилүүдэд улсын төсвөөс байгаль орчныг хамгаалахад зарцуулж байгаа төсвийн хэмжээ буурч байна.Төсвийн тухай, Байгалийн

нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хуулиуд 2013 оноос хэрэгжиж эхэлсэнтэй холбоотой, байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн орлого орон нутагт төвлөрч, зарцуулагдах болсон нь энэ орлогыг байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээхэд зарцуулахгүй орон нутгийн төсвийн цоорхой бөглөх, өөр арга хэмжээнд зарцуулагдах хандлага бий болоод байна.

Зураг 192. Сайдын төсөв (тэрбум төгрөгөөр)



Хүснэгт 60. Ойжуулалт, ойн арга хэмжээ, улсын тусгай хамгаалалттай газрын хамгаалалтын захиргаад, сав газрын захиргаадын төсөв (сая төгрөг)

№	Байгууллага		2008 он	2009 он	2010 он	2011 он	2012 он	2013 он	2014 он	2015 он	2016 он	2017 он
1	Ойжуулалт, ойн арга хэмжээний зардал	Төсөв	2,576.9	2,348.1	4,962.8	4,992.3	5,773.1	5,773.1	4,773.1	5,628.0	2,828.0	5,828.0
2	Хамгаалалтын захиргаад	Төсөв	1,913.0	2,059.4	2,179.5	2,738.2	4,175.8	5,374.0	6,409.4	6,583.9	6,542.0	6,278.8
		Тоо	23	24	24	25	28	30	30	30	30	30
3	Сав газрын захиргаад	Төсөв	-	-	-	-	133.7	1,284.5	2,114.4	2,213.4	2,389.8	2,578.8
		Тоо	-	-	-	-	1	23	26	23	21	21

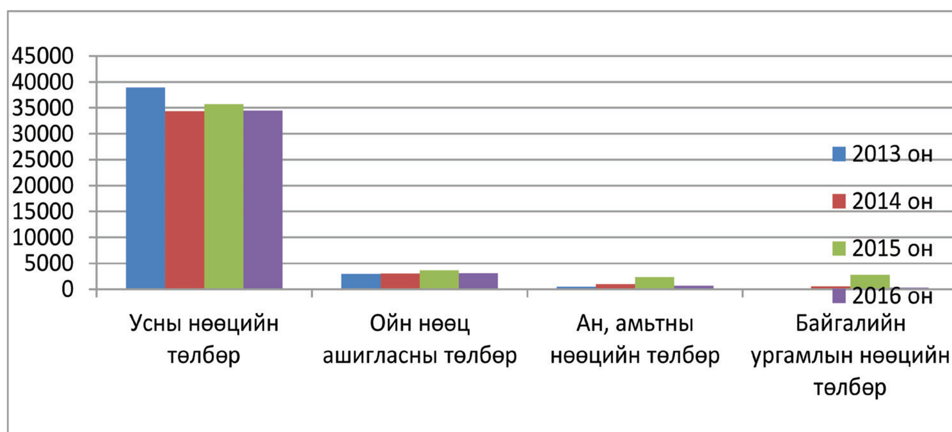
4.4.3. БАЙГАЛИЙН НӨӨЦ АШИГЛАСНЫ ТӨЛБӨРИЙН ЗАРЦУУЛАЛТ

Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хуулийн дагуу 2013-2016 онд жилд дунджаар 61,6 тэрбум төгрөг орон нутгийн төсөвт төвлөрчээ. Хууль батлагдан хэрэгжсэнээр орон нутгийн төсөвт тодорхой хэмжээний орлого хуримтлагдаж байгаа ч хуулийн 18.1-д байгалийн нөөц бүрийг ашигласны төлбөрийн орлогын 15-85, түүнээс дээш хувийг байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх арга хэмжээнд зарцуулахаар заасны дагуу гүйцэтгэлийг харьцуулж үзэхэд сүүлийн 4 жилийн дунджаар 43,5%-ийн хэрэгжилттэй байна. Хуулийн хэрэгжилт 2013 онд 53,5%-тай байсан боловч 2014-2016 онд 4,5-20,5 пунктээр буурсан үзүүлэлттэй байна. Ялангуяа 2016 онд байгалийн нөөц ашигласны төлбөрт орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн орлогын хэмжээ өмнөх 3 жилийн дунджаас 9,3 тэрбум төгрөг буюу 15,2%-иар өссөн боловч хуулийн дагуу байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх арга хэмжээнд зарцуулсан зардлын хэмжээ 25,8%-иар буурсан байна */Хүснэгт 61, Зураг 193/.*

Хүснэгт 61. Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хуулийн дагуу орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн орлого, зарлага (2013-2016 он)

№	Байгалийн нөөцийн төрлүүд	Хуулийн дагуу БО-г хамгаалах, нөхөн сэргээх арга хэмжээнд зарцуулах доод хязгаар (хувиар)	2013 онд төвлөрүүл-сэн орлого (сая.төг)	2014 онд төвлөрүүл-сэн орлого (сая.төг)	2015 онд төвлөрүүл-сэн орлого (сая.төг)	2016 онд төвлөрүүлсэн орлого (сая. төг)
1	Газрын төлбөр	15	16 717,80	16 378,70	17 129,60	17 462,5
2	Ойн нөөц ашигласны төлбөр	85	2 963,30	3 033,10	3 664,10	4 470,2
3	Ан, амьтны нөөцийн төлбөр	50	516,3	998,4	2 378,30	3 235,6
4	Байгалийн ургамлын нөөцийн төлбөр	15	63,6	549,1	2 766,10	4 525,3
5	Усны нөөцийн төлбөр	35	38 978,60	34 338,40	35 691,40	40 606,7
Дүн			59 239,60	55 297,70	61 629,50	70 300,3
БНАТ-н тухай хуулийн дагуу байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх арга хэмжээнд зарцуулсан зардал			11465,2	9843,4	9326,4	7579,5
Хуулийн дагуу зарцуулбал зохих			21444,35	20091,75	22349,42	22928,0
Хуулийн хэрэгжилтийн хувь			53,5	49,0	41,7	33,0

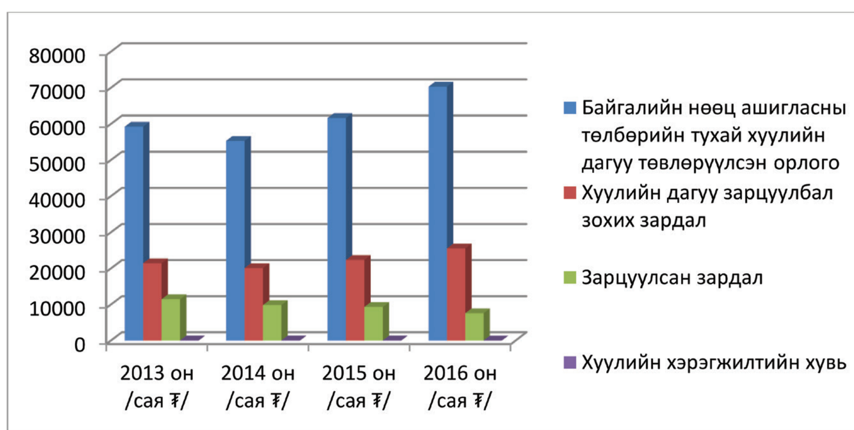
Зураг 193. Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрт орон нутгийн төсөвт төвлөрүүлсэн орлогын хэмжээ, (2013-2016 он, сая ₮)



Байгаль орчны холбогдох хуулиар аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн засаг дарга нар байгалийн нөөцийг хамгаалах, зохистой ашиглах, нөхөн сэргээх, тусгай хамгаалалттай газрын хамгаалалтын менежментийг сайжруулах чиглэлээр 60 гаруй төрлийн чиг үүргийг хүлээлгэсэн байна. Эдгээр хуулиар аймаг, сумын засаг дарга нарт оногдуулсан чиг үүргийг ерөнхийлөн дараах 6 чиглэлээр менежментийн төлөвлөгөөг боловсруулж, үүнтэй холбоотой арга хэмжээг орон нутагт хэрэгжүүлэхийг хуульчилсан. Үүнд:

- Сав газрын усны нөөцийн нэгдсэн менежментийн төлөвлөгөө;
- Аймаг, сум, нөхөрлөлийн ойн менежментийн төлөвлөгөө;
- Аймгийн агнуурын бүс нутгийн агнуурын менежментийн төлөвлөгөө;
- Хог хаягдлын менежментийн төлөвлөгөө;
- Тусгай хамгаалалттай газар нутгийн орчны бүс, Байгалийн нөөц газар,
- Дурсгалт газрын байгаль хамгааллын менежментийн төлөвлөгөө;
- Бэлчээрийн менежментийн төлөвлөгөө зэрэг болно.

Зураг 194. Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрөөс байгаль орчныг хамгаалах, нөхөн сэргээх арга, хэмжээнд зарцуулсан зардал, (2013-2016 он, сая ₮)



Аймаг, нийслэл, сум, дүүргийн засаг дарга нар хуулиар оногдуулсан эдгээр үүргийг орон нутагтаа хэрэгжүүлэхэд шаардагдах зардлыг Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн тухай хуулийн дагуу хуримтлагдсан орлогоос бүрдүүлэх боломжтой. Гэтэл орон нутагт төвлөрсөн байгалийн нөөц ашигласны төлбөрийн орлогоос тухайн нөөцийг хамгаалах, нөхөн сэргээх, нэмэгдүүлэх арга хэмжээнд зарцуулах талаархи хуулийн заалтуудын хамгийн доод хязгаараар тооцоход хангалтгүй буюу 40 орчим хувийн, 2016 онд 33,0%-ийн хэрэгжилттэй байна. Иймд хуулийн хэрэгжилтийг бүрэн хангах шат дараалсан арга хэмжээг бүх шатны байгууллагууд хамтран авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

4.5. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХЭРЭГЖИЛТИЙН БАЙДАЛ

4.5.1. БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ҮНЭЛГЭЭНИЙ ХЭРЭГЖИЛТ

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ нь хүний эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах, орчны бохирдол, байгалийн тэнцэл алдагдахаас хамгаалах эрхийг хангах зорилгоор байгаль орчин, хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүйгээр байгалийн нөөцийг ашиглах, үйлдвэр, үйлчилгээг эрхлэх, бүс нутаг, салбарын хэмжээнд баримтлах бодлого, хэрэгжүүлэх хөгжлийн хөтөлбөр, төлөвлөгөө болон аливаа төслийн байгаль орчинд нөлөөлөх байдлыг урьдчилан тогтоох зорилготой юм.

Байгалийн нөөц баялгийг эмх замбараагүй ашигласнаар байгаль орчны бохирдол, доройтол, байгалийн нөөц баялгийн хомсдол үүсэж, бохирдлыг бууруулах, байгаль орчныг нөхөн сэргээхэд ихээхэн хэмжээний хөрөнгө, хүч шаардлагатай болж байна. Иймд шинээр барилга байгууламж барих, үйлдвэрлэл үйлчилгээ эрхлэх, уул уурхай, ашигт малтмалын төслийг хэрэгжүүлэхдээ юуны өмнө байгаль, орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээ хийлгэсэн байхаар хуульчлагдсан болно. “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хууль батлагдсанаас хойш байгаль орчны нөлөөллийн нарийвчилсан үнэлгээний 2087 тайланг шийдвэрлэсэн бөгөөд үүнээс ашигт малтмал олборлох төсөл нь 297 байна. Аж ахуйн нэгж байгууллагуудаас ирүүлсэн хүсэлтийн дагуу байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий болон нарийвчилсан үнэлгээ хийсэн байдлыг харуулав */Хүснэгт 62/.*

Хүснэгт 62. Байгаль орчны нөлөөллийн ерөнхий болон нарийвчилсан үнэлгээ хийсэн байдал (2015-2016 он)

Шийдвэрлэсэн төсөл (нарийвчилсан үнэлгээний тайлан)	Төсөл нарийвчилсан үнэлгээ хийлгэх шаардлагатай (ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт)	Төслийг нөхцөл болзолтой хэрэгжүүлэх боломжтой (ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт)	Нэмэлт тодотгол хийлгэх шаардлагатай (ерөнхий үнэлгээний дүгнэлт)
2015 он			
255	230	72	35
2016 он			
431	411	44	8

Байгаль орчны эрх зүйн шинэчлэлийн хүрээнд 2012 онд батлагдсан “Байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын үнэлгээний тухай” хуулийн шинэчилсэн найруулгын дагуу Заамарын уул уурхайн бүс, Дорноговь аймгийн уул уурхайн бүс, төмөр зам, авто зам, Налайхын нүүрсний уурхайн бүс, Тавантолгойн уул уурхайн бүсийн хуримтлагдах нөлөөллийн үнэлгээг хийсэн байна.

4.5.2.БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ АУДИТЫН ХЭРЭГЖИЛТ

2012 онд батalсан Байгаль орчныг хамгаалах тухай хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулах тухай хуулинд Байгаль орчны аудитын тухай тусгайлан заасан. Энэ хуулийн хүрээнд Байгаль орчны аудитыг байгалийн нөөц баялгийг ашиглан үйл ажиллагаа эрхэлж буй аж ахуйн нэгжүүд хоёр жил тутамд хийлгэж байх үүрэгтэй. Дэлхийн улс орнууд байгаль орчны аудитыг байгаль хамгаалах шилдэг арга хэрэгсэл хэмээн үзэж олон улсын банк санхүүгийн байгууллагууд байгаль орчны аудитын ажлын тайланг үндэслэн санхүүжилт олгох эсэх асуудлыг шийдвэрлэдэг.

Байгаль орчны аудит нь тухайн байгууллагын үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд учруулж болох аливаа сөрөг нөлөө, хохирол, үр дагаврыг арилгах арга хэмжээ авах, үйлдвэр, аж ахуй нэгж, байгууллагын экологи-эдийн засгийн үр дүнг дээшлүүлэх, улмаар байгаль орчинд болон хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөөгүй аргаар үйлдвэрлэл явуулахад төсөл хэрэгжүүлэгч талд зөвлөх, чиглүүлэх, ирээдүйд учирч болох алдагдал, хохирлоос урьдчилан сэргийлэхэд чиглэсэн тогтвортой хөгжлийг төлөвшүүлэхэд чухал ач холбогдол бүхий мэргэжил аргазүйн дэмжлэг үзүүлэх үйл ажиллагаа юм .

Байгаль орчин, ногоон хөгжлийн сайдын 2013 оны 4 дүгээр сарын 24-ний өдрийн А-126 дугаар тушаалаар байгаль орчны аудит хийх аргачлал, эрх олгох журмыг баталж одоогийн байдлаар 157 мэргэшсэн байгаль орчны аудитор бэлтгэгдэж, байгаль орчны аудитын 25 компанид үйл ажиллагаагаа явуулах эрх олгосон байна. Улсын хэмжээнд 47 аж ахуйн нэгж байгаль орчны хуваарьт аудитыг хийлгэсэн байна.

“Гацуурт” ХХК, “Бороо гоулд” ХХК, “Таван толгой” ХХК, “Оюу толгой” ХХК, ”Энержи ресурс” ХХК зэрэг 11 аж ахуйн нэгжүүд байгаль орчны хуваарьт аудитыг хийлгэсэн бөгөөд 2014 онд байгаль орчны туршилтын аудитыг 22 аж ахуйн нэгж, байгууллагын үйл ажиллагаанд, 2015 онд 26 аж ахуйн нэгж, байгууллагад байгаль орчны хуваарьт болон хуваарьт бус аудит хийсэн байна.

ЕРӨНХИЙ ДҮГНЭЛТ

Байгаль орчны 2015-2016 оны төлөв байдлын тайланд Монгол Улсын байгаль орчны талаарх сүүлийн 30 жилийн мэдээ, тоо баримтыг нэгтгэн, төлөв байдлын урт хугацааны динамик өөрчлөлтийг тусгаснаараа ихээхэн онцлогтой болсон юм. 2017 онд байгаль орчин, байгалийн нөөцийн өнөөгийн төлөв байдлын асуудлаар олон улсын эрдэм шинжилгээний бага хурал зохион байгуулж, эрдэмтдийн судалгааны үр дүн, дүгнэлт зөвлөмж, мэдээллийг тайланд ашиглав. Ерөнхий дүгнэлт хэсэгт тайланд туссан мэдээллийг тоймлон нэгдсэн дүгнэлт хэлбэрээр томъёолон бичсэн болно.

Цаг агаар, уур амьсгалын төлөв байдал, түүний өөрчлөлт

Улсын хэмжээнд 1940-2016 оны хооронд тасралтгүй хийсэн цаг уурын ажиглалтын мэдээгээр Монгол орны агаарын дундаж температур сүүлийн 70 гаруй жилд 2,2°С-аар дулаарсан байна. 1997-2001 онуудад хур тунадас маш бага, 30°С-ээс дээш халуун өдөр олон байснаас чийгийн баланс хасах утгатай болж, сүүлийн 70 гаруй жилийн хамгийн хуурайшилтай үе болсон байна.

2015 оны жилийн дундаж агаарын температурыг олон жилийн дундажтай харьцуулахад говь болон тал хээр, Орхон Сэлэнгийн сав нутгаар 1,2-1,3°С, Идэр Тэсийн сав нутаг, Хөвсгөлийн уулс, Дархадын хотгор орчмын нутгаар 1,6-1,9°С, Алтайн уулс, Их нууруудын хотгор, Төвийн нутгаар 1,5-1,7°С-аар дулаан байжээ. 2016 оны жилийн дундаж агаарын температур олон жилийн дунджаас 0.4°С-аар дулаан, 2015 оныхоос 1°С-аар сэрүүн байсан байна.

Сүүлийн жилүүдэд агаар мандлын гаралтай аюултай болон гамшигт үзэгдлийн тоо ихсэж, 1990-2000 онд жилд дунджаар 30 орчим аюултай үзэгдэл ажиглагддаг байсан бол 2001-2016 онд 2 дахин нэмэгджээ. Шороон шуургатай өдрийн тоо 2014 онд 37 байсан бол 2015 онд 47 болж өссөн байна.

2016 оны байдлаар цаг агаарт зориудаар нөлөөлөх хөдөлгөөнт экспедиц 36, Алтай, Хангай, Хэнтийн нуруу, тэдгээрийн салбар уулсад 40 суурин генератор ажиллаж хур тунадас нэмэгдүүлэх ажлыг зохион байгуулж явуулснаар хөрсний чийг тэтгэх, бэлчээрийн болон таримал ургамлын ургацыг нэмэгдүүлэх, хуурайшилтаас үүдэлтэй ой хээрийн түймэр гарахаас урьдчилан сэргийлэх, гарсан түймрийг унтраахад дэмжлэг үзүүлэх зэрэг ажиллагаанд бодит үр дүн гарсан байна.

2014-2016 онуудад озон задалдаг бодис болон тэдгээрийг орлуулах бодис агуулсан тоног төхөөрөмж импортлох 5254 зөвшөөрөл олгож хяналт тавьж, озоны давхаргыг хамгаалах талаар олон улсын өмнө хүлээсэн үүргээ амжилттай хэрэгжүүлж байна. Манай орны байгаль, нийгэм, эдийн засгийн салбарын уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийн судалгааны дүнгээр мал аж, ахуй газар тариалан, ойн аж ахуйн салбарт үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл

илүүтэй байх ажээ. Уур амьсгалын өөрчлөлтөд нөлөөлөх үндсэн хүчин зүйл болох хүлэмжийн хийн ялгарал сүүлийн жилүүдэд өсөх хандлагатай байна. Хүлэмжийн хийн ялгарлын хэмжээ 2014 оны байдлаар 35,5 сая.тн CO2-экв буюу дэлхийн нийт хүлэмжийн хийн ялгарлын 0.1%-ийг эзэлж байгаа боловч нэг хүнд ногдох түлшний шаталтаас үүсэх хүлэмжийн хийн ялгаралт нь 2014 оны байдлаар 6,08 тонн CO2-экв ба энэ нь дэлхийн хэмжээнд харьцангуй өндөр үзүүлэлт тул Монгол Улс хүлэмжийн хийн ялгаралтыг бууруулах бодлого боловсруулж, зохих арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай юм.

Байгалийн нөөцийн төлөв байдал, түүний өөрчлөлт

Уур амьсгалын өөрчлөлт, бэлчээрийн талхлагдал, тариалангийн талбайн хөрсний үржил шимийн бууралт, уул уурхайн үйл ажиллагаа зэргээс үүдэлтэй газрын доройтол, цөлжилт эрчимтэй явагдаж, нийт нутаг дэвсгэрийн 77.8% цөлжилт, газрын доройтолд ямар нэг хэмжээгээр өртсөн байна. Малын тоо 1990 оноос хойш 2.5 дахин өсч, бэлчээр сэлгэх, отор нүүдэл хийх зэрэг уламжлалт арга алдагдснаас бэлчээр доройтох, цөлжих үндсэн шалтгаан болжээ. Аймгуудын байдлаар авч үзэхэд Говь сүмбэр аймгийн 62,8%, Дорнод аймгийн 43,5%, Сүхбаатар аймгийн 31,1%, Дундговь аймгийн 27,9%, Өмнөговь аймгийн 17,5% тус тус цөлжилтийн хүчтэй, нэн хүчтэй зэрэглэлд хамрагдсан байна.

Доройтол илэрсэн газар бүрийн хэмжээнд нөлөөлж буй хүчин зүйлийг судлан үзэхэд нийт нутаг дэвсгэрт илрэх доройтлын 49%-ийг хүний болон малын тоо толгой, 51%-ийг байгалийн хүчин зүйлсийн нөлөөтэй гэж тодорхойлж байна.

2016 оны 12 дугаар сарын байдлаар нийт нутаг дэвсгэрийн 8.6%-ийг хамарсан 13488.3 мянган га талбайд 3580 тусгай зөвшөөрөл олгогдсон ба үүнээс 1411.56 мянган га талбайд 1558 ашиглалтын, 12077 мянган га талбайд 2022 хайгуулын тусгай зөвшөөрөл байна. 2016 оны байдлаар уул уурхайн зориулалтаар 27068 га талбай эвдрэлд орсноос 11375 га талбай буюу 42%-д техникийн нөхөн сэргээлт, 7425 га талбай буюу 27,4%-д биологийн нөхөн сэргээлт тус тус хийсэн байна. Эрсдэл өндөртэй үйлдвэрлэл, орд ашиглалтын байгаль орчны нөхөн сэргээлтийн барьцаа хөрөнгийг 100% болгох, уурхайн хаалтын эрх зүй, эдийн засгийн орчинг бүрдүүлэх, занар, нүүрсний давхаргын метан хий зэрэг уламжлалт бус түүхий эд, газрын тосны хайгуул, ашиглалтын үеийн байгаль орчны менежментийн стандартыг боловсруулах зэрэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна. 2016 оны байдлаар 16 аймгийн 34 сумын нутаг 1637 га талбай бүхий 96 хэсэгт бичил уурхайн олборлолт явагдаж байна. Газрын нөөцийг хамгаалах, доройтлыг бууруулах, нөхөн сэргээх талаарх төрийн бодлого, хууль тогтоомжийн хэрэгжилтийг нэгдсэн удирдлагаар хангах бүтэц тогтолцоог бий болгох шаардлагатай байна.

Эх газрын эрс тэс уур амьсгалтай манай оронд гадаргын болон гүний ус бүрэлдэн бий болох нөхцөл нутаг дэвсгэрээр ялгавартай, Алтайн уулархаг нутагт нуур, голууд нь мөнх цас, мөсөн голын эх үүсвэртэй, уур амьсгалын дулаарал, халалтаас хамааран хайлалт ихтэй, сүүлийн жилүүдэд усны төвшин нэмэгдэх хандлагатай байна. Харин Хангай, Хэнтийн уулархаг нутагт үүрэлдэн бий болж буй усны нөөц Сэлэнгэ, Онон, Хэрлэн мөрөн, голуудаар гадагшаа урсан эх орны дотоодод бага ашиглагддаг. Зүүн бүс нутагт ууршилт нь хур тунадаснаас илүү болж, мал сүргийн болон бусад нөлөөллөөс хамааран нуур, тойром ширгэж хатах нь илүү ажиглагдаж байна.

2016 оны усны тооллогын дүнгээс харахад улсын хэмжээнд нийт 2245 нуур, тойром тоологдсоноос 16,7 хувь нь буюу 376 нь ширгэсэн байна. Бүс нутгийн байршлаар нь авч үзэхэд ихээхэн ялгаатай, зүүн бүсийн Хэнтий, Дорнод, Сүхбаатар аймгийн нутагт 828 нуур, тойром тоологдсоны 31,9 хувь буюу 264 нь ширгэсэн бол баруун бүсийн аймгуудад 505 нуур тоологдсоны 0,03 хувь буюу 15 нь ширгэсэн байна. Сүүлийн жилүүдэд уул уурхайн үйлдвэрлэл эрчимтэй хөгжиж байгаа говь, хээрийн бүс нутагт усны хэрэглээг олон мянган жилийн турш нөхөн сэргээгддэг гүний усаар хангаж байна.

Иймд баруун бүс нутагт мөнх цас, мөсөн голын хайлалтаас бий болж байгаа усыг шар усны үерийн элбэг урсацтай үед нөөцлөн нуурууд үүсгэн хадгалах, Төвийн бүсийн гадагшаа урсацтай гол мөрөнд УЦС, усалгаатай тариалан болон бусад чиглэлээр ашиглалтыг сайжруулах, зүүн бүсэд урсны эх ундаргыг хамгаалалт, нөхөн сэргээлтийг сайжруулах зэргээр бүс нутгийн ялдгавартай бодлого боловсруулж хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

Монгол орны газрын доорхи усны нөөц тогтоох хайгуул, судалгааны ажил сүүлийн жилүүдэд эрс буурч 1987-1995 онуудад жилд 5-18 ордуудын хайгуул судалгаа хийж байсан бол 2003-2016 онуудад 2-7 болж буурчээ.

Манай орны нийт ус ашиглалт, хэрэглээ жилдээ 500 сая.м3 орчим байгаа ба хүн амын өсөлт, нийгэм, эдийн засгийн хөгжилтэй уялдан жилээс жилд нэмэгдэж байна. Ус ашиглалт хэрэглээний дийлэнх хувийг газрын доорх усаар хангаж байна.

Усыг зохистой ашиглах, усыг дахин ашиглах техник, технологийн хэрэглээг нэмэгдүүлэх, ус хэрэглээг бүрэн тоолууржуулахад анхаарах төдийгүй газрын доорх усны нөөцөөс ашиглахыг багасгаж гадаргын усны ашиглалтыг нэмэгдүүлэх шаардлагатай юм. Сүүлийн үеийн судалгааны дүнгээр Монгол орны цэвдэг тархах боломжит талбай 50 гаруй хувиар, цэвдэгтэй талбай 5 хувиар тус тус буурсан байна. Цэвдэг нь экосистем, усны урсац, ургамлын ургалтад чухал нөлөө үзүүлдэг хэдий ч энэ чиглэлийн судалгаа хангалтгүй байна. Иймд “Ус” үндэсний хөтөлбөрийн 3.2.4-д заасан “Олон жилийн цэвдэг үргэлжилсэн тархацтай бүсэд цэвдэг судлалын өртөө байгуулж цэвдгийн

хяналт-шинжилгээний сүлжээг бүрдүүлэх" заалтыг хэрэгжүүлж ажиллуулах шаардлагатай байна.

Ойн сангийн 2016 оны үзүүлэлтийг 2013-2014 оныхтой харьцуулахад нийт талбай 137,8 мянган га-аар, нөөц 1948,1 мянган шоометрээр нэмэгдэж, ойрхог чанар 0,1%-иар өссөн байна. Хууль бус мод бэлтгэл, ойн түймэр, хортон шавжийн хөнөөлд өртөх замаар ойн нөөцийн хомсдол, доройтол нэмэгдэж байна. Ойн нөөцийн хомсдол, доройтлыг зогсооход чиглэсэн ойн аж ахуйн арга хэмжээ, ойг тогтвортой ашиглах замаар нөөцийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах зэрэг арга хэмжээг бодлогын түвшинд үе шаттай авч хэрэгжүүлэх хэрэгтэй юм.

Сүүлийн 30-аад жилийн хугацаанд ургамлын аймаг 2539 зүйлээр нэмэгдэн, 2016 оны байдлаар нийт 7315 зүйл, дэд зүйл тэмдэглэгдэж, 40 орчим хувиар өссөн дүнтэй байна. Монгол Алтай, Ховд зэрэг баруун Монголын, Хангай, Монгол Дагуур, Хэнтий, Хөвсгөл зэрэг умард Монголын уулархаг нутгууд ургамлын зүйлийн бүрдлээр хамгийн баялаг бүс нутагт тооцогдов. Харин Алашаа говь, Алтайн өвөр говь, Их нууруудын хотгор, Олон нуурын хөндий зэрэг хуурай гандуу бүс хамгийн ядмагт багтаж байна.

Монгол орны ургамлын аймгийг бусад улс орнуудтай харьцуулахад олон янз байдал нь харьцангуй биеэ даасан шинжтэй боловч Төв Ази, Сибирь, Алтайн уулс, Дорнод Азийн бүс нутгийн ургамлын аймгийн төлөөллөөс үндсэндээ бүрдсэн, унаган ба завсрын унаган зүйл ихтэй, олон янз байдал ядмаг, төрөл зүйлийн хувьд цөөн тул цаашид хамгааллын бодлогыг шинэчлэх шаардлагатай юм.

Төрөөс зэрлэг амьтныг хамгаалах, өсгөн үржүүлэх, түүний нөөц баялгийг зохистой ашиглах бодлогыг төр, хувийн хэвшлийн байгууллага, ард иргэдийн оролцоотойгоор хэрэгжүүлж байгаагийн дүнд нэн ховор, ховор амьтдаас тахь, минж, халиун буга, тарвага сэргээн нутагшуулах, хүдэр, хавтгай, тул, зэвэг, хадран загас үржүүлэх төслийг хэрэгжүүлж зохих үр дүнгээ өгч байна.

Ан амьтныг төр-хувийн хэвшлийн түншлэлийн хэлбэрээр агнуурын бүс нутгийн менежментийн хүрээнд хамгаалж, зохистой ашиглах бодлогыг хэрэгжүүлэн, бүс нутгийн менежментийг гэрээгээр хариуцан ажиллаж байна. Ан агнуурын шинэчлэлийн бодлогын тухайн агнуурын бүс нутгийн ан амьтныг хамгаалахад хувийн хэвшил, орон нутгийн хөрөнгө оруулалтыг нэмэгдүүлэх талаар анхаарч ажиллах хэрэгтэй байна.

Монгол Улсын тусгай хамгаалалттай газар нутаг 2000 онд нийт нутаг дэвсгэрийн 13,8%, 2014 онд 17,4%, 2017 онд 17,8% болж тус тус өссөн байна. 2016 оны байдлаар 21 аймгийн нийт 57,9 сая га талбайг орон нутгийн тусгай хамгаалалтад авсан байна. Улсын тусгай хамгаалалттай газар нутгийн тухай хуульд нэмэлт, өөрчлөлт оруулах, тусгай хамгаалалттай газар нутгийн сүлжээг

өргөтгөх, менежментийг бэхжүүлэх зэрэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

Монгол Улсад биологийн аюулгүй байдлыг хангах үйл ажиллагааг удирдан зохион байгуулах үүрэг бүхий Үндэсний хороог 2008 оноос байгуулан ажиллаж байна. Биоаюулгүй байдлын хангах үндэсний хөтөлбөр, цогц хууль боловсруулан батлуулж хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

<u>Байгаль орчны бохирдлын төлөв байдал, түүний өөрчлөлт</u>

Сүүлийн жилүүдэд хот, суурин газрын хүн ам, автомашины тоо өсч, үйлдвэрлэл, үйлчилгээ нэмэгдэхийн хирээр агаар, хөрс, усны бохирдлын түвшин зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс давах тохиолдол байнга гарах болжээ. Улаанбаатар хотын агаарын бохирдлын 80% нь гэр хороолол болон усан халаалтын зуухнаас, 10% нь автомашинаас, 6% нь дулааны цахилгаан станцаас, 4% нь хог, шороонoос үүдэлтэй байна. Улаанбаатар хотын агаар дахь хүхэрлэг хийн жилийн дундаж агууламж хүлцэх агууламжаас 2015 онд 2,4 дахин, 2016 онд 3 дахин их гарчээ. Орон нутгийн агаарын чанарын хяналт шинжилгээний дүнгээр хүхэрлэг хийн агууламж 2015 онд Баянхонгор, Даланзадгадад хүлцэх агууламжаас 1,6-1,8 дахин их байна.

2016 онд Улаанбаатар хотын 90 цэг, 21 аймгийн 230 цэгт хөрсний бохирдлын хяналт шинжилгээ хийжээ. 2016 оны байдлаар улсын хэмжээнд 94 гол, 18 нуурын 127 харуулын 191 цэгт усны химийн найрлага, чанарын үзүүлэлтийг тодорхойлж, усны чанарын төлөвийн мэдээ гаргаж байна. Улаанбаатар хотын төв цэвэрлэх байгууламжийн хаягдал ус, үйлдвэрлэлийн болон ахуйн хог хаягдлаас үүдэлтэй Туул голын усны бохирдол нэмэгдсэн байна. Түүнчлэн Орхон голын адагт нитратын азот, эрдэс фосфорын агууламж 1985 оноос өсөх хандлагатай байна.

Улсын хэмжээнд нийт хүн амын 60% буюу 1,8 сая гаруй хүн энгийн, доторлоогүй нүхэн жорлон хэрэглэж байгаа нь хот суурийн газрын хөрсний бохирдлын их хэмжээгээр нэмэгдүүлж байна. Сүүлийн жилүүдэд хот, суурин газрын хог хаягдлын хэмжээ өсөн нэмэгдэж, 2015 онд улсын хэмжээнд зөвшөөрөгдсөн 371 төвлөрсөн цэгт 2,3 сая тонн хог хаягдал тээвэрлэн хаясан байна. Нийт хог хаягдлын 90,9%-ийг ахуйн, 9,1%-ийг үйлдвэрлэлийн хог хаягдал эзэлж, дахин боловсруулах боломжтой хог хаягдлын дөнгөж 0,31%-ийг дахин боловсруулжээ.

Өнгөрсөн жилүүдэд гэрийн энгийн галлагаатай зуухыг сайжруулсан зуухаар солих, нам даралтын зуухыг төвлөрсөн дулаан хангамжинд холбох, автозамын засвар, шинэчлэлт хийх, автозамын уулзвар зохицуулалт, чанарыг сайжруулах, орон сууцжуулах хөтөлбөр хэрэгжүүлэх зэрэг ажлууд хийгдсэн боловч хүйтний улиралд агаар бохирдуулах бодис агаарын чанарын стандарт түвшнээс хэд дахин их буюу агаар маш их бохирдолтой түвшинд хэвээр

байсаар байгааг тооцон холбогдох арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх хэрэгтэй. Агаар, орчны бохирдлын үндэсний хөтөлбөрийг хэрэгжилтийг хангаан ажиллах шаардлагатай юм.

Улаанбаатар хотын хаягдал бохир ус цэвэрлэх байгууламжийг шинэчлэх, арьс ширний боловсруулах үйлдвэрүүдийг хотоос гаргах, Туул голын дагуух түгээмэл тархацтай ашигт малтмалын олборлолтыг хориглох, томоохон голын сав газрын бохирдлын эх үүсвэрийн мониторинг тогтмол хийх зэрэг арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх хэрэгтэй юм. Хог хаягдыг ангилан ялгах, дахин боловсруулах үйлдвэрүүдийг нийслэл болон аймгийн төвүүдэд байгуулах шаардлагатай байна.

Байгаль орчны засаглалын төлөвшил ба хөгжил

Монгол Улсын байгаль орчин, аялал жуулчлалын салбарын эрх зүйн орчин олон улсын жишигт нийцэж боловсронгуй болсон байна. Байгаль орчны салбарт 27 хууль, 18 үндэсний хөтөлбөрийг батлуулан хэрэгжүүлж байна. Олон улсын 12 конвенци, 5 протоколд нэгдэн, 30 гаруй улстай хоёр талт хамтын ажиллагааны гэрээ байгуулан ажиллаж байна. Байгаль орчны салбарын нийт төсвийн хэмжээ 2006 оноос тогтмол өсч, харин сүүлийн жилүүдэд буурах хандлагатай байна. Гэхдээ салбарын хөрөнгө оруулалтын хэмжээ буурч, байгаль хамгаалах арга хэмжээ, ойн нөөцийн хайгуул судалгаа, ойжуулалтын төсөвт зардал буураагүй байна. Байгалийн нөөц ашигласны төлбөрөөс 2016 онд 70 тэрбум төгрөг орон нутгийн төсөвт орсноос дөнгөж 29.7%-ийг холбогдох хуулийн дагуу байгаль хамгаалах нөхөн сэргээх арга хэмжээнд зарцуулсан нь нэн хангалтгүй байна.

Байгаль орчны салбарт нийт 3200 төрийн албан хаагчид ажиллаж байна. Байгаль орчныг хамгаалах үндсэн үүргийг орон нутагт хэрэгжүүлж байгаа байгаль хамгаалагчид, ус цаг уурын өртөө харуулын ажилтан нарын ажиллах нөхцөл, цалин, хангамжийг нэмэгдүүлэх чиглэлээр үе шаттай арга хэмжээ авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай. Хүн амын дунд байгаль орчныг танин мэдэх, хамгаалах, зүй зохистой ашиглах талаар сурталчилгаа, мэдээллийг түгээх ажлыг сайжруулах, уур амьсгалын өөрчлөлт, газарзүй, байгаль экологийн үндсэн ойлголт, мэдлэгийг өсвөр үед олгодог байгаль шинжлэл, газарзүйн сургалтын цар хүрээг нэмэгдүүлэх хэрэгтэй байна.

Монгол Улсын Засгийн газраас аялал жуулчлалын салбарт хамтран ажиллахаар 12 улстай Засгийн газрын түвшинд, 11 улстай яамдын түвшинд гэрээ, хэлэлцээр байгуулан ажиллаж байна. 2016 онд манай улсад 404 мянган жуулчин аялж, 312 сая ам долларын орлого оруулсан нь 2015 онтой харьцуулахад жуулчдын тоо 4,4%, орлогын хэмжээ 11,4%-аар тус тус өссөн байна. Байгаль орчны стратегийн үнэлгээ, аудитын эрх зүйн орчин бүрдсэн байна. Сүүлийн 5 жилд 2087 төслийн байгаль орчны нарийвчилсан үнэлгээг

баталжээ. Байгаль орчны стратегийн үнэлгээ, байгаль орчны аудитыг хуулийн дагуу тогтмол хийж хэрэгжүүлэх талаар холбогдох яамд, төсөл хэрэгжүүлэгч аж ахуйн нэгж, байгууллагад чиглэл өгч эрчимжүүлэх шаардлагатай юм.

Улс орны эдийн засгийн хөгжлийг эрчимжүүлж, эдийн засгийг солонгоруулах, ард иргэдийн амьдралын төвшинг нэмэгдүүлэх бодлогыг хэрэгжүүлэхдээ төлөв байдлын тайланд тусгагдсан гол дүгнэлт, санал, зөвлөмжүүдийг сайтар харгалзан анхаарч, байгалийн нөхцөл, нөөцийг нөхөн сэргээх, хамгаалах ажлыг зүй зохистой ашиглах үйл ажиллагаатай нягт хослон хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

ЭХ СУРВАЛЖИЙН ЖАГСААЛТ

Дөрөвдүгээр бүлэг

1. Ногоон хөгжлийн товхимол. 2016, хуудас 56-57. Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам.

МЭДЭЭЛЭЛ БЭЛТГЭСЭН:

1 дүгээр бүлэг:	Ж.Батбаяр
	Ц.Адъяасүрэн
	Ц.Гэрэлт-Од
2 дугаар бүлэг:	Д.Элбэгсайхан
	Б.Саран
	Ц.Түвшинбат
	Д.Баярбат
	Д.Сайханжаргал
	Д.Өнөржаргал
	Ж. Отгонбаяр
	Ч.Пунцагсүрэн
	Х.Сэвжидмаа
	Б.Пүрэвжамц
	Б.Отгонсүрэн
	С.Баярхүү
	Н.Жамъянхүү
3 дугаар бүлэг:	А.Цээпил
	Б.Наранчимэг
	Л.Эрдэнэбулган
	А.Оюун
	Ц.Батжаргал
4 дугаар бүлэг:	А.Сайнбаяр
	Б.Батбаатар
	С.Баясгалан
	Д.Дэчин
	Ч.Ганбат
	Д.Шижир-Эрдэнэ
	Д.Тэмүүлин
	Н.Анхтуяа
	Э.Эрдэнэхүү
	Д.Ариунцэцэг